

BIBLIOTEKA



INSTYTUT
HISTORII
SZTUKI



BIBLIOTHECA
UNIV. JAGELL.
CRACOVENSIS

905630

Mag. St. Dr.

II



905630 II
Mag. St. Dr.

9456.

3665

O Carosim w Bibl.
Warsz 1843. Dziennik



Johann Philipp von Caros's,
königl. poln. Hauptmanns und Bergdirektors, Ehrenmitglieds der
Berliner Gesellschaft Naturforschender Freunde,

Reisen

durch verschiedene
polnische Provinzen,
mineralogischen und andern Inhalts.

Zweiter Theil.



Mit vier Kupfern.

Leipzig,
verlegt Johann Gottlob Immanuel Breitkopf.
1784.



die
and
oben
sie
nau

ma
fun
ein
ein
sch
sch
im
bef
daß
zu
be
zu
Zei
Un
lön



V o r r e d e.

Dieser Theil enthält meine Reise vom 1779 Jahr. Ein grosser Theil der Briefe sind an den nämlichen Gönner, an den die des ersten Theils gerichtet waren, geschrieben; andre sind an verschiedene Freunde. Ich habe aber allen den freundschaftlichen Ton gegeben, um sie alle gleichförmig zu machen, daher auch ihr genauer Zusammenhang mit einander.

Es sind bey der gegenwärtigen Ausarbeitung manche Zusätze hinzu gekommen, die in den Urkunden nicht waren, und das dieserhalb: weil es eine ganz andre Sache ist, für einzelne Personen, eine ganz andre wieder, für ein ganzes Publikum zu schreiben. Im ersten Fall darf man nur dem Geschmack seines Korrespondenten Gnüge leisten, im andern hingegen, muß man so vieler ihren zu befriedigen suchen, da es denn leicht geschehen kann, daß man einem viel zu weitläufig, andern wieder zu kurz und unvollständig scheinen kann. Ich habe mir zwar Müß gegeben, beyderley Vorwürfen zu entgehn, obs mir aber geglückt ist, muß die Zeit lehren; wenigstens schmeichle ich mir wegen Unvollständigkeiten Nachsicht, und wegen Weitläufigkeit keine Vorwürfe hoffen zu dürfen.

Vorrede.

Vielleicht scheinen manchen meine Beschreibungen der Mineralien viel zu genau; allein ich habe sie mit Fleiß nach wernerischer Art beschrieben, um sie so anschauend als möglich darzustellen; die mineralogische Sprache hat noch bey weitem nicht die metaphysische Vollkommenheit; und wird sie auch so leicht nicht bekommen, um sich, darinnen mit der größten Deutlichkeit durch einzelne Ausdrücke allemahl vollkommen verständlich zu machen.

Es haben sich im erstem Theile entweder durch mein eignes Versehn, oder deswegen, weil man mich auf meine Fragen nicht richtig benachrichtiget hat, oder endlich durch die Schuld des Setzers und Korrektors manche Fehler eingeschlichen; alles dieses suche ich am Ende dieses zweiten Bandes, so viel mir möglich ist, zu verbessern. Hätte ich aber Gelegenheit gehabt, während der Zwischenzeit, die zwischen der Ausgabe des ersten und zweiten Theils verflossen ist, alle Meinungen des Publikums zu sammeln, so würde ich im gegenwärtigen Theil mich seinem Geschmack mehr zu gleichförmigen bemüht haben. So aber sind mir nur ein paar Recensionen zu Gesicht gekommen, die ich lieber kurze Anzeigen nennen möchte, folglich so kan ich von Belehrungen kompetenter Richter keinen Gebrauch machen.

Es ist mir von einem Freunde erinnert worden: daß ich meine Befahrung der vielerley Salzgruben mit mehrerer Vorsicht hätte erzählen sollen, indem ich, so wie ich von ihr rede, einige Beamten fast der Untreue schuldig gemacht hätte. Ich will also
hiermit

Vorrede.

hiermit öffentlich erklärt haben, daß nicht nur so was mein Vorsatz gar nicht war, weil ich zu Verleumdungen nie einen Hang hatte, sondern: daß ich vielmehr die Vorsicht rühmen muß, mit welcher mir mein diesfälliger Besuch gestattet ward. Es ist freilich betrübt für die Ausbreitung der menschlichen Kenntnisse, wenn man gewisse Dinge vor andern geheim hält, und am allerbetrübtesten ist, wenn sie aus der Naturgeschichte genommen werden; was ist aber dabey zu thun? So viel ist gewiß, daß die genaue Kenntniß und Beschreibung der pohlnischen Salzgebürge eine grosse Lücke in der Naturgeschichte unsrer Erde ergänzt; denn das was man in diesem Gebürg sieht, sucht man in allen übrigen Bodensazartigen vergebens. Der Herr v. Fichtel hat uns zwar etwas über einen Theil dieses besondern Gebürgs gesagt, allein da alle siebenbürgische Gruben auf so viel sogenannten Rücken zu stehn scheinen, da ihre Teufe in Vergleichung der Mächtigkeit dieser Flöze, wenig oder nichts sagen will, so lernt der natürliche Erdbeschreiber und der Geschichtsforscher der Natur nur sehr wenig daraus; weit wichtiger sind die Gruben von Wieliczka und Bochnia, und selbst die Soolbrunnen von Rothreussen und Pokutien. Vielleicht geschieht es einmahl, daß die Welt auch von dieser Seite ihrer Neugier befriedigt werden wird. So viel kann ich vorläufig versichern: daß man in diesem Gebürg beydes die in der größten Wuth begriffene und in der größten Selbstgelassenheit arbeitende Natur kennen lernen kan. Man trifft dort

Vorrede.

Dinge bey einander an, die man nie würde vermuthet haben. Was aber die Beobachtung des Herrn v. Fichtels betrifft, der Steinsalz unter Granit will gesehen haben, so wünschte ich, daß Er den Ort noch einmahl bereisen, genauer untersuchen, und uns das Resultat seiner wiederholten Beobachtungen bekant machen möchte, denn, ich gestehe: daß ich bisher in diesem Stück ein Thomas bin, und aus Gründen seyn muß. Vielleicht hat sich Salz in eine mächtige Kluft angelegt, vielleicht ist am angezeigten Ort durch irgend einen Zufall ein mächtiger Felsenklumpen gestürzt worden; es können noch mehrere Vielleicht seyn, die in ein: Es ist, verwandelt zu werden verdienen. So sonderbar dieses Gebürge unter Tags ist, eben so ist's auch vom Tag herab, sowohl wegen seiner drüber gesetzten Lagen, als auch wegen seines Steigens und Fallens. Es ist oft von vielen fremden Bänken überseht, die anderswo fehlen, ob gleich alles wegen der drüber liegenden Dammerde gleich zu seyn scheint; oft steigt es eigentlich, wo der Boden tief scheint, und fällt wieder da, wo jener Erhabenheiten bildet. Kurz, wer nicht weiß, worauf er zu sehen hat, wird meistens vergebens, viel und lange arbeiten, der großen Schwierigkeiten, die, selbst bey der größten Kenntniß der Dinge, dennoch zu überwinden bleiben, nicht zu gedenken.

Ich habe mich noch von einem mir gemachten Vorwurfe zu reinigen, er betrifft die inländischen Juden. Einige auswärtige Freunde haben ge-

glaubt

Vorrede.

glaubt bey mir zu wenig Duldung gegen diese Nation bemerkt zu haben, und dem Schein nach könnten sie recht haben. Allein ich hab ja nicht alle Juden in der ganzen Welt angegriffen, meine Klagen treffen nur die unsrigen, und wer an ihrer Richtigkeit zweifelt, der mag sie so wie ich kennen lernen, dann wollen wir sehn, ob ich zu viel sagte.

Da die Lieferung einer mineralogischen Landkarte unsers Landes nach charpentierischer Weise noch zu vielen Schwierigkeiten ausgesetzt ist, weil mir noch sehr viele Striche fehlen, so war ich Willens, indessen eine allgemeine Uebersicht unserer sämtlichen Gebürge und ihres Hauptstreichens zu liefern, es war auch schon alles darzu ausgearbeitet, allein der Band wäre dadurch viel zu stark geworden; diese Abhandlung wird also künftig folgen. Bis eben dahin bleibt eine vollständigere Beschreibung von Krakau, wozu ebenfalls die meisten Materialien da sind, ausgesetzt. An dessen Statt hab ich in diesem Bande spätere Zusätze wegen des Zusammenhangs eingerückt, um die Materien nicht so sehr von einander zu trennen. Der gleichen sind die über Olkusk, die über die Chyciner, Gorner, Busker und andre Gegenden.

Zwar hatt ich über die Reiseroute von Krakau nach Opatowiec, als eine Ergänzung zum ersten Theile hier, wenigstens in den beigefügten Anmerkungen, Verbesserungen u. s. w. das Nothige beyfugen sollen, allein es würde ebenfalls zu viel Raum eingenommen haben, und im Text ist keine Gelegenheit darzu, weil ich im 1779. Jahr diesen

Vorrede.

diesen Weg nicht gieng. Auch dieser Nachtrag bleibt also der Zukunft vorbehalten.

Damit aber meine Leser wissen mögen, was sie im dritten Theile sich zu versprechen haben, so melde ich Ihnen zum Voraus: daß er von der Grafschaft Teczyn, der Herrschaften Poreba, Lipowiec, Chrzanow und andern darzu gehörigen Orten, wie auch vom Fürstenthum Severien handeln werde. Es ist dieß zwar ein kleiner, aber reichhaltiger Strich Landes, der unerwartete Naturerscheinungen enthält.

Ich wünsche, daß meine gegenwärtige Bemerkungen mit eben der Gefälligkeit und Nachsicht mögen aufgenommen werden, womit der erste Theil aufgenommen ward. Könnt ich aber, zugleich, etwas zur Aufnahme der Mineralgeschichte des Bergbaues und der Industrie in unserm Lande beytragen, wie glücklich wollte ich mich damit nicht schätzen! Mogila, im Januar, 1784.



Inhalt des zweiten Theils.

Erster Brief. Reise von Warschau nach Piaseczno über
Mokotow (dessen kurze Beschreibung) Peryn, Dabrowka.
Beschreibung von Piaseczno. S. 1 — 6.

Zweiter Brief. Reise von Piaseczno über Górnów, Ru-
now, Przestawice, Boleniec, Wilgawola, Starawies,
Łęcieszyce, Mogilnica, Gústowice, Nowemiasło, Legiew-
niki u. s. w. nach Drzewica. Kurze Beschreibung aller die-
ser Dörter. Beschreibung von Drzewica, seinen Eisen-
hütten u. s. w. Ferner, Beschreibung hiesiger Eisengruben,
Erzte, der Gebürgslagen u. dergl. S. 7 — 19.

Dritter Brief. Reise von Drzewica über Gelnów, wo
die Drzewicer Eisengruben liegen, auch Schleisssteine be-
reitet werden, Kotwryn, Kamiona Wola, Korytow, Go-
warczow bis Konstkie. S. 20 — 40.

Vierter Brief. Beschreibung dieser Stadt und Herrschaft
nebst den dabey befindlichen Eisen- und andern Manufaktur-
ren. Reise von Konstkie nach Niedzicz'a. Beschreibung
der dortigen alten Eisengruben: Lagenfolge und Erzte.
S. 41 — 51.

Fünfter Brief. Reise von Niedzicz'a über Adamow, Kro-
lewic, dortiges Eisenwerk und Verfahrungsart, Mniow,
wo gute Mühlsteine, Dobrze, Niedziana Góra, Nach-
trag zu dessen Gebürgskenntniß, Erzbeschreibung und Be-
trachtungen; ferner über Mławatow, wo eine Bleihütte,
und Rargowka nach Kielce. S. 52 — 71.

Sechster Brief. Bleibergbau bey Czarnow, Beschreibung
des dortigen Gebürge, dortiger Erzte, Bleysandertz; ehe-
malige Reichhaltigkeit dortiger Gruben, Verhalten der
Erzte,

Erzte, Bauart, nebst einem Riß. Gebürge- und Lagerarten. S. 72 — 87. Reise von Kielec nach Gorne. Beschreibung des hiesigen sonderbaren Gebürge nebst einem Riß, Verhalten der Erzte und Mineralien, dieser und der Gebürge- und Lagerarten Beschreibung. S. 87 — 99. Reise von dort nach Morawice. S. 99 — 101.

Siebenter Brief. Morawice, Nachtrag zur topographischen ökonomischen und physikalischen Beschreibung dieses Orts. Eine artige Anekdote in der Anmerkung. S. 102 — 110.

Achter Brief. Reise von Morawice nach Brzegi über Miynet, Tokarnia u. s. w. Beschreibung von Brzegi, besonders physikalische, der hiesigen Gebürgearten und Fossilien. S. 111 — 118.

Neunter Brief. Reise von Brzegi, über Tokarnia nach Chęcin. Nachtrag zur hiesigen physikal. und bergmännischen Erdbeschreibung, zur Gebürgekunde und Verzeichniß der Erzte. Auch etwas zur politischen Geographie. S. 119 — 133.

Zehnter Brief. Reise von Brzegi über Tokarnia, Chęcin nach Bolechowice. Ueber die hiesigen Gebürge, den alten ehemaligen und jetzigen Bergbau. Verzeichniß der Gebürge und Lagerarten, wie auch der Bleyerzte. S. 134 — 148.

Anhang und Nachtrag zur Mineralgeschichte dieser Gegend.

Ueber das Gebürge von Wierzmieniec, so mit dem von Bolechowice zusammenhängt. Ueber Jaworzno, Niedzianka, Szejce, Grabie, Łoszyce, Popuszyno, Małagość, und jedes artige Gebürge und Erzarten u. s. w. S. 149 — 167.

Elfter Brief. Reise von Brzegi über Jedrzejew, Wodzisław, Siebutow, Kalina und Bieczyce nach Krakau. S. 168 — 173.

Zwölfter Brief. Nachtrag zur Gebürgekenntniß von Olkusz; Geschichte der Unternehmungen der neuen Bergwerks-gesellschaft allda. Urkundliche Beweise der ehemaligen
gen

gen Ergiebigkeit hiesiger Gruben. Auszüge der alten und ältesten Privilegien hiesiger Bergwerke, der Stadt und einiger Dörfer. Die Urbar und was dazu gehört. Bergwerksmaaß und Gewicht. Gewerken und Stollen betreffende Nachrichten. S. 174 — 201.

Zugabe.

Kurze Reise von Olsusz über Poleslaw nach Stawkow und zurück in Begleitung Hrn. Prof. Ferber. Bemerkungen und Nachrichten mineralogisch und geographisch über Poleslaw, dessen Gebürg ein Fortsatz von Olsusz ist. Ueber Stawkow, dessen alte ehemalige reiche Baue, jetzigen Zustand, hiesige Bleihütte und Gebürgskenntniß. S. 201 — 217. Lagenfolge von Olsusz, Nachtrag zum dasigen Erzte, Verzeichniß u. s. w. S. 217 — . Fortsetzung der Geschichte der neuen Unternehmungen in Olsusz, nebst einigen Berechnungen. Verzeichniß mehrerer Orte, wo ehemals und um Stawkow und der Gegend Bergbau war. S. 220 — 226.

Dreizehnter Brief. Reise von Olsusz nach Czerniakow bey Ligola, wo der Gallmey gegraben wird, vorkommt, durch Nowa Gora, wo alter Bergbau ist, Krzeszowice, Tęczynek u. s. w. Beschreibung von Czerniakow. S. 227 — 237.

Vierzehnter Brief. Reise von Krakau nach Busko, über Proszowice, (dessen Beschreibung) Skalmierz, Chroberz u. a. D. Nebst allerley Beobachtungen und Bemerkungen politischer und mineralogischer Art. S. 238 — 246.

Fünfzehnter Brief. Nachtrag zur politischen und topographischen Beschreibung Buskos. S. 247 — 249.

Sechzehnter Brief. Mineralogische bergmännische Beschreibung Buskos, nebst dem was dahinein schlägt, nebst daraus gezogenen Folgerungen für, oder wider die Baumwürdigkeit der hiesigen Gebürge. Woher die hiesige Sole entsteht, und ob man sich Steinsalz erschroten zu können versprechen mag, u. s. w. S. 250 — 263.

Siebenzehnter Brief. Bestimmtere Beschreibung der hiesigen Gebürge. Verzeichniß hiesiger 1) Erdenarten, 2) Geschiebe, 3) als Geschiebe vorkommender Fossilien, 4) der Versteinerungen aus dem hiesigen Gebürge. S. 264 — 275.

Fortsetzung der hiesigen mineralogischen bergmännischen historischen Nachrichten.

Gewölbe nach Salz eines Juden, dann Uebernehmung dieses Anfangs eines Domherrn, der dabey von Sr. Maj. dem König unterstützt ward, Anherkunft, Vessichtigung und Gutachten des Hrn. Prof. Ferbers, und darauf erfolgte Auflassung dieser Versuchbaue. Beschreibung der bey den verschiedenen Schürfen ausgegrabenen Gebürgsarten. S. 276 — 283.

Achtzehnter Brief. Ausfall von Buzko nach Boranow einem Ort, wo schwache unreine Salzsole ist. Kiesel, Quarz und Kaltspath in Stinkstein. S. 284 — 290. Reise über Wislica u. s. w. nach Nowemiaszko Korczyn. Beschreibung von Wislica, so größtentheils auf kristallisirten Traueneisfelsen steht. Beschreibung des mächtigen gediegenen Schwefelsjözes bey Czarkow, wo dieses Mineral oft kristallisirt vorkommt. Einige Fossilien bey Winiary Zagoysskie. S. 290 — 295.

Neunzehnter Brief. Rückreise von Buzko nach Krakau, über Chroberg, Dzwian, Skalmierz, Ibramowice, Zielona Karczma u. s. w. nebst etlichen Bemerkungen über die Gebürge. S. 296 — 298.



Reisen
durch etliche Provinzen
von
P o l e n.

Erster Brief.

Piasieczno, d. 14. May 1779.

Endlich habe ich, bester Freund, die Ihnen längst angekündigte mineralogische Reise gestern angetreten, und da ich heut ohne Noth meiner Pferde hier einen Masttag machen muß, da mir dieser Umstand Zeit genug übrig läßt, so wüßte ich sie nicht besser als in Ihrer angenehmen Gesellschaft zuzubringen. Ich ergreife also die Feder, um Ihnen alles zu melden was mir auf diesem Anfang meiner Reise vorgekommen ist. Machen Sie sich aber auf ein langes Geschwätz bereit und wafnen Sie sich mit Geduld, denn ich fühl heut wahren Veruf zu plaudern. Ich verließ meine Wohnung später, als ich willens war, jedoch wider meine Schuld. Raum war ich eine Viertelmeile die Linien von Warschau vorbeý, so kam ich auf das kleine Dörfgen Mokotow, welches ungefähr aus etlichen Reisen d. Pol. II. Th. A zwan-

zwanzig Hütten besteht und verschiedenen Herrn gehört. Unter andern hat hier die Fürstin Lubomirska, geborene Fürstin Czatoryska, Gemahlin des Fürsten Groß-Kron-Marschalls, eine in vieler Betrachtung schätzbare Dame, auch einen Antheil, den sie geschmackvoll benützt hat. Das kleine artige Landhaus, das nur bequem und mit gutem Geschmack und gar nicht mit Pracht angelegt und ausgemalt ist, steht dicht am Rand des hohen Weichselufers und genießt einer weiten Aussicht in die gegenüber tiefgelegene Pläne und auf ein groß Stück des Weichselstroms. Der Abhang gedachter Erhöhung macht nebst einem Stück des daran stoßenden Thals den Garten aus, der aus Lustbeeten, Terrassen, wilden Hecken, Alleen u. s. w. besteht. Es ist auch hier ein kleiner wilder Wasserfall, etliche kleine Fischhälter u. d. gl. mit angebracht. Man hat aber nicht nur fürs Angenehme, sondern zugleich auch fürs Nützliche gesorgt; denn außer dem jetzt beschriebenen Lustgarten ist auch ein eigner Obst- und wieder ein andrer Küchengarten dabey. Nächst dem sind in dem dicht daran stoßenden artigen Meyerhof, der mit aller Art von Vieh und Geflügel wohl versehen ist, zugleich hinlängliche Wohnungen für den nicht zahlreichen Hofstaat der Fürstin. Mit einem Wort, das Ganze kündiget eins mit Geschmack und Wohlstand gut verbundene Häuslichkeit an, die der Besizerin und ihrer Bescheidenheit Ehre macht. Der übrige Theil des Dorfes sticht desto mehr davon ab, je elender die Hütten sind, woraus es besteht. Ungefähr eine halbe Meile von hier kam ich durch ein andres kleines Dorf, dessen Name mir entfallen ist; es liegt aber auch gar nichts daran, denn

denn es hat vor andern in hiesiger Gegend herumgelegen nichts zum Voraus, und leidet, wie alle seine Nachbarn um der Residenz herum, Mangel an Holz. Endlich kam ich durch einen sehr lichten kleinen Wald, der aus jungen Fichten besteht. Am Anfang desselben steht neben einem ziemlich großen Teich, ein altes hölzernes Wirthshaus und zwei kleine Bauerhütten. Diese kleine Pflanzung heißt Verryn und gehöret dem Missionarienkloster von Warschau. Im Wald wird der Boden etwas ungleich, da er bisher ganz eben war, und das Land wird sandig. Gleich hinter dem Walden kömmt ein großer Meyerhof, und dabey ein schlechter Krug mit etlichen Hütten. Diese Pflanzung heißt Dabrowka und gehört den Augustinern in Warschau, welche jetzt dort ein großes gemauertes Herrenhaus aufführen lassen. Gleich hinter Dabrowka stehn rechts kleine Gebüsch von Birken, Fichten, Schwarz- und Weißdorn, Haselsträuchern u. dergl. von dort aber kömmt man über lauter helles Feld bis in das Städtchen Piaseczno, dem Hauptort einer Starosten ohne Gerichtsbarkeit (Krolewczynna) gleiches Namens, die jetzt dem Herrn von Rir, erstem Kammerdiener des Königs gehört. Dieses ganz aus Holz erbaute Städtchen wird, etwas über hundert Feuerstätte in allem haben; es ist eine alte, in schlechtem gothischen Geschmack gemauerte Pfarrkirche, und ein aus preussischem Bindwerk in holländischer Manier aufgeführtes Herrenhaus mit den darzu gehörigen Officinen, Nebengebäuden und einem Wollwerk darinnen. Am Palle stößt ein ziemlich weitläufiger Garten mit Lindengängen, der sowohl zur Lust als zum Nutzen ange-

legt ist, und in seinem Bezirk drey Teiche enthält, welche durch Wassergräben mit einander Gemeinschaft haben. Ehedem gehörte diese Krolewczyzna dem seligen Minister Grafen von Brühl, der auch Palle, Garten und alles übrige bauen ließ; weßhalb sein Wappen noch an der Stirn des Hauses zu sehn ist. Das Herrnhaus mit Officinen und Hofraum machen ein ordentlich Viereck, doch so, daß ersteres eine, die zwey längliche Officinen zwey andre Seiten und die Einfahrt mit der daranstoßenden Stachetenwand die vierte, dem Palle entgegenstehende Seite ausmachen. Das Hauptgebäude ist ein Geschosß hoch und enthält alle anständige Bequemlichkeit, die Officinen hingegen sind nur parterre. In den letzten Unruhen ist dieses Gebäude sehr übel behandelt worden, der jetzige Besitzer sucht aber, so viel möglich, alles wieder allmählig in guten Stand zu setzen.

Verlangen Sie keine weiträufige Beschreibung dieses Städtchens; es ist, wie gewöhnlich, ein offener Ort, worinnen alles, bis auf zwey oder drey Häuschen aus preussischem Bindwerk, von Holz erbauet ist, und nicht sonderlich unterhalten wird. Die wenigen höchst notwendigen Handwerker ausgenommen, lebt der größte Theil der Einwohner vom Ackerbau und der Viehzucht, wozu sie die Fruchtbarkeit der Gegend einzuladen scheint. Es giebt zwar ziemlich viel Juden hier: keiner ist aber so viel ich weis, ansäßig, sondern sie haben theils die sogenannte Propination gepachtet, theils treiben sie ihren gewöhnlichen Schacher.

Nun meine hiesige Geschichte. Der Himmel war voll Gewitterwolken, in den Gebäuden wars sehr warm, ich gieng also das Kühle zu suchen in den Garten, eingedenk meines alten Freundes Horaz:

Libuit jacere, modo sub antiqua ilice,

Modo in tenaci gramine.

Allein, so gefühlvoll ich auch sonst gegen die reizenden Schönheiten unsrer Allmutter bin, so stumpf waren diesen Tag meine Fühlennen; denn der mit Feuer erfüllte Dunstkreiß gewährte mir nicht einmal ein freyes Ausdehnen meiner Brust, obgleich von den Zeichen her wohlthätige Zephyre mir ihre erquickende Hauche zuschickten, kurz ohne in Neapel zu seyn, erfuhr ich größtentheils, was ein Sirocco seyn mag. Irrflatternde Insekten, die um mich herum ihre Nahrung mühselig aufsuchten, unterbrachen zwar von Zeit zu Zeit durch ihre Geschäftigkeit auf wenige Augenblicke meine Betäubung, oder ich möchte eher sagen Schwermuth und Gefühllosigkeit: allein diese Augenblicke der Gegenwart verschwanden mit den Scenen die sie erregten. Endlich aber erwachte ich aus meinem Traum Ein Mädchen den Gänsen zur Aufsicht gesetzt, ein Stück geschroten Brod, schwarz wie die Erde unter ihren Füßen mit der größten Wollust verzehrend, bewirkte es. Sie hatte die Hälfte ihres Mittagmahls noch in Händen, näherte sich dem Abfluß des letzten Leichs, tunkte den Rest ihres Brods hinein, schöpfte mit dem Napf der Natur das modrige Wasser und trunk es mit eben der Wollust, womit die städtischen Schlemmer in den köstlichsten Getränken oft Vermögen,

Gesundheit, ja selbst das Leben verschlucken. -- Aber, gutes Mädchen, das Wasser ist stinkend, es muß abschaulich schmecken? Ey warum nicht, es schmeckt gut, und sogleich trank sie noch einmal, bis ins nunmehr erweichte Brod, und eilte der ihr anvertrauten schnattern. den Heerde wieder zu. Welcher Unterschied des Geschmacks, der Sitten und Bedürfnisse zwischen diesem Mädchen und dem, der nur deshalb das Land besucht, um mit neuen Auftritten des Prassens die ihn martern. de Langeweile zu verschreiben. Wer ist von beyden glücklicher? -- Ich ließ diese Sittenlehre für mich nicht ungebraucht aus der Acht, und dankte still meiner kleinen Lehrerin für die Lektion. So weit bis Abends.

Eben fehr ich von einem kleinen Abendspaziergang in meine Wohnung zurück. Das Städtchen hat einen kleinen Bach, längst welchem Gesträuche stehn, wo ein ganz Volk von Nachtigallen ihren Aufenthalt haben. Ihr Gesang hat mich ganz aufgeheitert. Ich kann Ihnen aber nichts weiter sagen, als daß die hiesigen Fluren schön sind, nicht weit von hier ein kleiner Hain zu sehn ist, und daß das Städtchen eigentlich auf einer kleinen Erderhöhung steht. -- Ja noch etwas: Es ist hier eine Voigten (Woytowstwo) unabhängig vom Starosten, die ebenfalls vom König vergeben wird. Darzu gehören ansehnliche Fluren, auch einige Unterthanen, und der Voigt muß ebenfalls ein Edelmann seyn. Leben Sie wohl.

Zweyter Brief.

Drzewica, den 15. May.

Ich gieng heut sehr früh von Piaseczno ab. Ungefähr etwas über tausend Schritt von dort geht ein ziemlicher Wald von Kiefern, Eichen und allerley Schwarzholz an, der meist aus jungen Bäumen und Anflug besteht. Der Boden ist sandig und hat sehr viel Geschiebe von Granit, Gneuß, Quarz, Hornschiefer, Porphyr, Asterporphyr und dergleichen. Eigentlich muß man diesen Landstrich als eine Ebene ansehen, allein fleckweise, besonders so lang der Wald dauert, ist er merklich wellenförmig. Hierauf kömmt man in das Städtchen Gorkow, welches im Thal liegt und leernigten Boden hat, rund herum aber auf den Erhöhungen mit Sand und allerley Geschieben von obenbeschriebener Art überdeckt ist. Der Wald von Piaseczno zieht sich hier immer fort; man siehts ihm an, daß er vormals ein einzig Ganzes gewesen ist; denn die von Zeit zu Zeit vorkommende lichten Flecke sind gewiß, durch hier zu allen Seiten nah an einander gelegene Dörfer entstanden, und noch bis jetzt hängt dieser Wald bald seitwärts, bald in der Mitte zusammen. Ueberhaupt kann man hier aus der Waldung auf das Alter eines Dorfes fast mit Zuverlässigkeit schließen. Denn steht ein Dorf lang, so ist die ihm zunächst stehende Waldung weiter ausgehauen, ist hingegen nicht alt, so wirds ganz nahe vom Walde eingefast, und so ist bey dem Dörfchen Kunow.

In dem Dörfchen Przetawice hiele ich Mittag. Es liegt mitten im Wald, hat aber viel lichte Flecke rund um sich herum. Der Eigenthümer heist Cichocky; und ist Truchseß von Nawa. So vortheilhaft auch die Lage dieses Dorfs ist, so unansehnlich ist. Es besteht in allem aus drey ganzen Bauern und etlichen Häuslern nebst einer Schenke gewöhnlicher Art. Es wird rings umher von mäßigen Erderhözungen umgeben, hat einen ziemlichen Bach, eine Mühle, etliche schöne Teiche und ein ansehnlich Stück Wald. Der Boden ist gemischt, theils sandig, theils leemigt, theils auch gruñgt und die oben erwähnten Steingeschiebe fehlen hier auch nicht, doch schienen mir Feuersteine hier etwas selten zu seyn. Im Thal sind ganz gute Wiesen, und in denselben mehrere Quellen, die alle zusammen dem Bach zufließen. Das Wasser daraus ist gut, eine besonders schien sehr nach Eisen zu schmecken, und fast sollte ich hier Raseneisenstein vermuthen; denn der ganze hiesige Boden ist mit Theilen dieses Metalls sehr reich versehen; und wer weis, ob man nicht gar in einer geringen Tiefe festes Sandgebürg ersinken könnte. Auf einer Anhöhe eine Viertelmeile weiter von hier, kömmt ein aus etlichen zwanzig bis dreyßig Feuerstätten bestehendes Dorf, Boleniec genannt, das viel besseres Aussehen hat. Auch hier besteht der Boden größtentheils aus Sand mit allerley Geschieben und Wacken untermengt, doch sind auch gering leemigte Felder dabey. Von dort kömmt man, eine kleine halbe Meile weiter, durch Wilczawola, ein Dorf, welches beyläufig aus ungefähr vierzig Hütten bestehn mag, die aber etwas zerstreut sind und zum Theil auf einem Hügel, zum

Theil

Theil an dem daranstoßenden Thale liegen. Oberwärts besteht der Boden aus gutem Ackerland, am tiefen Geheng und im Thal hingegen ist Sand und allerley Steingeshiebe desto häufiger. Es fließt durch dieses Dorf ein kleiner Bach von West nach Ost, der etlichen Zeichen das Wasser bringt. Ist man jenseit des Thals wieder die Anhöhe heran, so wird der Sand weniger, und der Leem, zum Theil mit Sand vermengt, desto häufiger. Es muß auch hier herum einige Thonarten geben, indem nur eine Elle unter der Dammerde sehr guter Ziegelthon gegraben und in der nahe daran stehenden Ziegelscheune verarbeitet wird. Uebrigens ist auch hier noch der obgedachte, sich zu beyden Seiten fortziehende Wald, ohgleich in einiger Entfernung, zu sehn, und in der Nähe sieht man von Zeit zu Zeit kleine Büsche von Bäumen und Sträuchern, als Ueberreste der ehemaligen da gestandenen Waldung.

Vom gedachten Ort, bis Starawies besteht der Boden entweder aus Leem, oder aus sehr leemigtem Sand. Dieses Dorf ist ansehnlich, liegt in einer untiefen Schlucht, hat wohl etliche funfzig, wo nicht mehr Feuerstätte und zum Theil schöne Gefilde. Ist man aus der Schlucht hinter dem Dorfe wieder auf der Anhöhe, so trifft man einen meist sandigen Boden, häufig zum Theil mit groben Steingeshieben, auch wohl mit ansehnlichen Backen untermengt. Die äußere Gestalt des Bodens scheint wohl fleckweise einer Pläne ähnlich, im Ganzen genommen aber ist er wellenförmig, und je weiter man kömmt, je mehr nehmen die Unebenheiten zu, daß man sich immer näher und näher dem

Gebürg merkt, und so währt es bis *Lecieszyce*, einem Dorf, so den dortigen Paulinermönchen gehört, welche hier eine ganz artige Kirche und gutaussehendes Kloster, beydes gemauert, haben. Dicht am Kloster ist zu einer Seite ein Obst- Küchen- und Lustgarten, zur andern der hölzerne Meyerhof. Das Dorf ist mäßig, hat einen Bach, woran eine Mühle steht, und der zugleich mehreren Teichen ihr Wasser bringt. Die Lage des Orts ist auf einer von den gedachten lichten Plänen, von der sich der östliche Theil des Walds über eine Viertelmeile in der Entfernung, an der westlichen aber ganz dicht am Dorf hinzieht. Mittagwärts hat man eine kleine halbe Meile lichtetes Feld vor sich, darauf kommt man wieder in einen aus Kiefern, Eichen und andern Schwarzholz bestehenden lichten Wald, der theils einen sandigen und steinigten, theils auch einen sumpfigten Boden hat. Die Geschiebe sind noch immer von der Anfangs gedachten Art, bald sehr einzeln, bald aber auch sehr häufig beyammen. Ist man durch diesen Wald, so kommt man gleich in das Städtchen

Mogilnica. Es liegt längst einem feichten Thal und dem Geheng einer gegen über stehenden kleinen Anhöhe, hat höchstens neunzig bis hundert Feuerstätte, ist ganz hölzern, selbst bis auf seine kleine alte Pfarrkirche, und gehört mit einigen Pertinenzien dem Herrn Woywoden von *Kawa*, *Wolicki*. Der Boden in der Nähe im und beym Thal herum ist vortrefflich in aller Betrachtung; dieses mag auch die Bürger, die bloß vom Landbau leben, bewogen haben gute Obst- und Küchengärten (eine in dieser Gegend seltne Erscheinung) anzulegen.

Sonst

Sonst fließt durchs Tieffte des Thals ein artiger Bach nach Ost zu, der eine Mahlmühle treibt. Das Beste für Reisende aber an diesem Ort ist ein leidlich Wirthshaus, wo man Wein, Meth, Bier, Brandwein, und nicht selten Fleisch und Fische haben kann. Sonst sind die Wohnungen der hiesigen Bürger, der Nähe des Waldes ungeachtet, ziemlich schlecht beschaffen.

Von hieraus fährt man auf etwas mit Sand gemischtem, auch ganz sandigem Boden, der in einer Länge von etlichen hundert Schritten sumpfig ist, allmählich etwas bergan. Nah am Städtchen am obern Gehäng des gegenüber liegenden Hügels liegt eine neue Ziegelscheune, wozu man den Thon dicht daran eine halbe oder eine Elle unter der Dammerde gräbt. Gleich hinter der Ziegelscheune fängt sich ein Wald von Kiefern, Eichen und andern Gehölz an, der bey drey Viertelmeilen dauert und sich bis unter das Dorf Guskowice hinzieht. Dieses Dorf ist nicht beträchtlich, und hat auch gar nichts vor andern seines Gleichen. In der Nähe findet sich wieder etwas Sand und Gesschiebe, und wenn man auf der Anhöhe ist, so hat man lauter Leemboden, der je weiter, je unebener wird, und so immerfort dauert bis an das Städtchen

Nowemiaſto. Der Boden rings umher bey diesem Ort ist überall dunkler, mit vieler Modererde vermengter, sehr fruchtbarer Leem oberwärts, unten darunter aber kommen Lagen von verschiedenen Sandabänderungen. Die Lage von Nowemiaſto ist im Kleinen, wie die von Warschau. Es liegt dieses Städtchen auf einer wellenförmigen Anhöhe, die vom Spiegel
des

Des dicht daran fließenden Pilicafusses bald etliche zwanzig, bald auch dreyßig und mehr Ellen erhaben ist, daher sich dieser Ort von der Flußseite recht artig ausnimmt. Das Städtchen Nowemiaslo ist nichts weniger als regelmäßig gebaut; es wird höchstens hundert und zwanzig Feuerstätte ohne die am Geheng und Fuß der Anhöhe stehende Hütten, welcher ungefähr dreyßig bis vierzig seyn können, haben. Sie sind alle ganz von Holz, drey bis vier am Markt ausgenommen, deren Vorderansichten gemauert sind, die Bauart derselben aber machte mich stußen, denn man hat sogar zwey Thüren, aber auch nicht ein Fenster hinein gemacht, diese finden sich erst in dem daran gehangenen hölzernen Hintertheil. In diesen etlichen Häusern wohnen deutsche, von dem vorigen Herrn hingezogene Handwerker, wohnen. Allein weder diese, noch auch die polnischen Bürger sollen sich wohl sehn. Sie klagen über Mangel an Nahrung, ich hingegen glaube: daß es ihnen an Fleiß und Industrie mangle, sonst ist nicht möglich, daß sie nicht ihr Auskommen reichlich finden sollten ^{a)}. In einem Lande, wie das unsrige,

a) Es haben schon mehrere von unserm Adel versucht, Fremde auch dissidentische Kolonisten in ihre Erbgüter zu ziehen, um Gewerbe und allerley Manufakturen zu errichten, es hat aber den meisten noch nicht sehr damit geglücken wollen. Es ist gewiß, daß unsre Verfassung und nächst dieser oft die Diener solcher gutdenkender Herrn viel Schuld daran sind, es läßt sich aber ohne Unbilligkeit weder die ganze Schuld auf diese zwey angegebenen Ursachen wälzen, noch auch die Fremden schuldlos erklären. Selten kommt ein Mann, der zu Haus Brod hat, aus der Fremde zu uns: was bekommen wir also meistens

wo in den Provinzen allerley Handarbeiter und Künstler so selten sind, wo es oft an gemeinen guten Handwerksleuten mangelt? Gesezt auch, es wäre durchgehends wahr: daß die gemeinsten Klassen bey uns vielerley Bedürfnisse nicht kennen, die ähnlichen Klassen in andern Ländern durch Zeit und Beyspiel unentbehrlich geworden sind; wie stark ist hingegen der Adel in allen seinen Stufen nicht?

Außer den Christen giebt's in Nowemiaszt auch ziemlich viel Juden, sie haben ihre eignen Häuser, welche vom Markt westwärts zwey Gassen neben einander, und also gleichsam eine eigne Stadt ausmachen. Daß dieser ihre Wohnungen die schlechtesten von allen sind, darf ich wohl nicht erst erinnern. Auch hier hat dieses Volk fast alle bürgerliche Nahrung an sich gerissen, ist aber dabey immer arm.

Die Pfarrkirche, die von Holz erbaut ist, steht dicht am hohen Dilicauser auf einem eignen kleinen Hügel. Sie ist weder schön noch groß, und hat, mit einem Wort

meistens für Leute? Flüchtlinge, lockere Bdgel, oft Lausgenichtse und Herumläufer, die zwar nicht selten ihre Kunst, ihr Handwerk endlich ganz wohl verstehn, aber gut zu thun und zu arbeiten keine Lust haben, oft kommen auch Windmacher, Betrüger u. s. w. die weiter nichts als einen Schnitt zu machen und dann weg zu laufen im Sinn haben. Werden diese bey uns sich bessern? Nächst diesem allen waltet noch eine Hauptursache des Mißlingens bey uns vor, und diese sind die Juden, die, da sie allermeist bey unserm Adel Pächter der Propination sind, das Handwerk, aus nüchternen Leuten Trunkenbolde zu machen, sehr wohl verstehn. Und ein Säufer wird der wohl ein guter Arbeiter bleiben?

Wort nichts bemerkenswerthes. Nächst dieser steht auch nordwärts ein neuerbautes gemauertes Kapuzinerkloster nebst Kirche und Nebengebäuden. Auch daran ist nichts besonders.

Das Herrnhaus, ein länglich Viereck aus Ziegeln aufgeführt, soll sonst ganz wüst gestanden haben, der jetzige Besitzer aber, hat es erneuern und ausbessern lassen. Ich nahm mir die Zeit nicht es von nahen zu besichtigen, in einer gewissen Entfernung aber, nimmt sich sehr gut aus, besonders von der Flußseite, weil es ebenfalls dicht am Abhang des hohen Ufers steht, und wären längst dem Abhang jener Anhöhe noch Terrassen, Hecken, Baumgänge, mit einem Wort: wäre dicht daran ein Garten, so würde sich das Ganze um so besser ausnehmen.

Was mir von den hiesigen Einwohnern noch am besten gefallen hat, das sind die Obst- und Küchengärten, die sie meistens hinter ihren Häusern haben; sie fallen um so mehr auf, je weniger sie sonst in hiesiger Gegend gemeiniglich vorkommen.

Schon der vorige Eigenthümer ließ fast in der Mitte des Marktes einen großen tiefen Brunnen deshalb graben, weil auf der ganzen Anhöhe kein Tropfen Wasser ist, sondern alles aus dem Fluß geholt werden muß; weil aber vermuthlich hier die Sandlager sehr mächtig aufliegen, so erreichte er mit vierzig Ellen Tiefe, wie man sagt, dennoch seinen Zweck nicht, er hätte aber nur durch den Sand durchgraben lassen sollen, dann hätte er gewiß

gewiß Wasser bekommen. So wie man aus den Resten sieht, so sollte die Schöpfvorrichtung durch ein Tretrad und mit Zahn und Getriebe angelegt werden.

Ueber den Pilicafluß wird jetzt eine starke, geräumige und artige Brücke gebaut, sie ist aber noch nicht fertig. Es ist schon mehrere male eine hier gewesen, allein dieser, bey großen Fluthen sehr anschwellende und reißende Strom hat sie immer weggerissen, weil man nicht mit Vortheil Eißböcke und Schußwehre anzulegen wußte, und überhaupt die Brücke selbst zu bauen, nicht fähige Leute wählte. Jetzt aber, da die Erlauchte Schatzkommission eine ansehnliche Geldsumme zur Schiffarmachung und Bebrückung dieses Flusses bey den nöthigen Pässen ausgesetzt, und die Ausführung dieses heilsamen Werks dem Herrn Obristlieutenant von Woyten, beym löblichen Pontonierkorps der Krone, einem in diesem Fach besonders geschickten, und überhaupt gelehrten Officier übertragen hat, jetzt werden wir gewiß bessere Brücken auf diesem Fluß bekommen ^b).

Raum

- b) Erst war diese Arbeit meinem Freund dem Herrn von Max, (einem Mann von großen natürlichen Fähigkeiten und vielen erworbenen Wissenschaften, die er sich alle selbst gab) bestimmt. Herr v. M. wog auch, auf Befehl des immerwährenden Raths, diesen ganzen Fluß von — — bis da wo er sich in die Weichsel stürzt, ab, und fügte seinem sehr genauen geometrischen Riß davon sein Gutachten, wie die Sache anzufangen wäre, bey. Alles ward gut geheissen, allein nach der Zeit mußten sich die Gesinnungen geändert haben, woran es geschehen hat, konnte ich nicht erfahren.

Raum war ich auf der Hälfte der in Arbeit setzenden Brücke, als mich ein bekannter Pontonierofficier vom Kommando des Herrn von Boyten erkannte, mir entgegen kam und mich zu seinem Vorgesetzten einlud. Sie stunden eine Viertelmeile westwärts von der Brücke in dem Dorf Łagiewniki, und ich nahm keinen Anstand den Vorschlag anzunehmen. Herr von Boyten führte mich gleich bey seinem Freund dem dortigen Pächter auf, es war eben seiner Gattin Namensfest, wir wurden also aufs beste bewirthet. Die Gesellschaft war zwar nicht zahlreich, aber aufgeweckt, selbst der Pater Präsident des Kapucinerklosters von Nowemiasto gab treulich mit Anstand seinen Theil dazu. Nach der Mahlzeit ward ich eine Geige gewahr und erfuhr, daß sie dem Wirth gehörte, ich ließ also nicht nach, er mußte sich hören lassen, und wie angenehm ward ich überrascht, als mir dieser gefällige und artige Mann, dessen schwerscheinende Finger nicht gar viel versprachen, die schönste Harmonie, obgleich in schweren Stücken mit der größten Leichtigkeit hören ließ! Kurz ich befand mich hier so wohl, daß ich gar nicht den herannahenden Abend gewahr wurde und mit einigem Widerwillen diesen Ort verließ.

Ich muß Ihnen aber, bevor ich Sie mit mir weiter nehme, noch etwas von dem hiesigen Ort sagen. Łagiewniki heißen zwei dicht aneinander, zu beyden Seiten der Pilica gelegene Orte, wovon der eine zur Wojewodschaft Rawa, der andre zu der von Sandomir gehört, beyde aber, dem Erzstift Gnesno zustehn. Ersterer war von jeher ein Dorf, letzterer hingegen ist sonst

sonst ein Städtchen gewesen, worüber er noch Privilegien von alten Königen hat, welchen zufolge er bis jetzt seine Bürgermeister u. s. w. jährlich wählt, auch seine Jahrmärkte zum Theil noch hat, allein durch Kriege und Unruhen verheert, ist er in vorigen Zeiten sehr herunter gekommen, so, daß er jetzt höchstens als ein mäßiges Dorf ausieht und auch so behandelt wird, ob sich gleich seine Einwohner noch bis jetzt immer Bürger nennen. Sowohl hier als im jenseitigen Dorf gleiches Namens ist eine hölzerne Kirche; der dortigen steht ein Probst, hier ein Dechant vor, und beyde Orte sind an den freundschaftlichen Mann verpachtet, der mich heut so wohl bewirthete. Das sonstige Städtchen Laggiemnick kann beyläufig zwischen sechs und dreyßig bis etliche vierzig Feuerstätte haben, ohne den hölzernen Herrnhof mit seinen Nebengebäuden, und eben so stark wird auch das jenseitige Dorf, bey geringem Unterschiede, seyn. Der Boden in dieser ganzen Gegend ist sehr fruchtbar, es giebt auch längst dem Fluß in der tiefsten Niederung viele schöne Wiesen und Tristen, der Fluß ist fischreich, und außer dem sind auch einige ansehnliche Teiche dabey. Waldung ist, besonders südwärts, sehr nahe, mit einem Wort diese Gegend ist eine wahre Aue, der zum gemächlichen Leben, durch einige zu treffende Anstalten, gar nichts fehlen würde.

Das Pillicathal breitet sich jenseit Nowemiassto sehr weit aus, und mancher Orten viel über eine gute Meile. Es hat viele schöne Wiesen und Tristen, und am Ansteigen vortreflichen Acker zum Theil, an
 Reisen d. Pol. II. Th. B. dern

bern Theils, und besonders da wo ich darüber fuhr, ist mit Gesträuchen, anfangs, hernach, je weiter südwärts desto mehr mit Eichen, Erlen, Kiefern und dergleichen Waldung besetzt, und hat einen moorigen und sumpfigen Boden in den Tiesen und Schluchten. Nach zurückgelegten drey Viertelmeilen ungefähr, fängt allmählig zu steigen an, wird, je weiter je wellenförmiger und unebner, der Boden wird immer sandiger, mit Geschieben aller Art, worunter auch Feuersteine häufig mit vorkommen, untermengt. Man muß mehr male über nicht unbeträchtliche Hügel und durch tiefe Thäler und Schluchten, die Waldung wird durch lichte Flecke je weiter je mehr unterbrochen, und hört, längst der Strasse, endlich ganz auf, man kommt durch zwey schlechte Dörfer, deren Namen mir entfallen sind, bis man auf dem letzten Hügel ist, an dessen Fuß etwas südwestwärts das Städtchen Drzewica, wie ein Plan dem hinfahrenden vor Augen liegt.

So viel ich auf meiner Reise bis hieher habe merken können, so fährt man von Warschau bis Nowemiaszto immer allmählig ansteigend, und von dort bis Drzewica wieder so, doch steigt vom vorletzten Ort der Boden viel jähliger, als vom ganz ersten, so wie jene Gegend viel rauher, öder und undankbarer als diese wegen des vielen Sandes mit Geschieben und wegen der großen Waldungen, die sie bedecken, ist, ja es giebt Striche, wo die Geschiebe von Quarz und Kiesel so häufig sind, daß man sie als Trümmern hiesiger Gebürge nothwendig ansehen sollte,
abgleich

Zweiter Brief. 19

obgleich nirgends festes Gestein zu Tag ansteht, ich glaube aber gewiß: daß mans nicht tief unter der Dammerde suchen dürfte.

Mein Brief ist sehr lang gerathen, verzeihen Sie mir meine bisweilige Geschwäßigkeit, kann ich aber dafür, daß ich mich so gern mit Ihnen unterhalte? Ich dachte Ihnen in einem Briefe alles zu melden, was ich hier etwan sehn würde, allein Sie müssen sich schon mit Geduld wasnen, denn Sie bekommen noch einen von hier. Es ist Mitternacht. Leben Sie wohl.



Dritter Brief.

Drzewica, den 16ten May.

Drzewica liegt von Noweniasfo drey, von Warschau aber vierzehn Meilen Südwest = Südwärts, ist ein artiges Städtchen und der Hauptort einer Herrschaft dieses Namens, welche dem Herrn Grafen Szaniawski, Starosten von Bogusław, sonst auch von Kentokowice gehört. Diese Herrschaft besteht aus noch einem Städtchen Gelnioy und sieben bis acht Dörfern nebst Attinenzien. Sie hat schöne und reiche Eisengruben, einen sehr guten Hohen, wobey zugleich ein Feischhammer ist, deren noch zwey andere seitwärts in den Wäldern liegen. An Waldungen ist hier kein Mangel, wohl aber an Wild in denselben, welches daher kömmt, weil man keine Hegezeit hält, sondern ein jeder jagd wo und wanns ihm einfällt; wie denn dieser schädliche Mißbrauch bey uns überhaupt noch fast durchgehends herrscht, obgleich der Reichstag von 1775 eine Strafe von hundert Mark darauf gesetzt hat, wer sich in fremden Gehegen ohne Erlaubniß des Eigenthümers zu jagen einfallen ließe. Nächst dem hat diese Herrschaft schöne Steinbrüche, worinnen nicht nur Mühl- und allerley Schleifsteine, sondern auch mancherley Stücke zur Bau- und Bildhauerkunst gebrochen werden, ihr Umtrieb ist aber schwach, weil man sie wenig sucht. Es giebt hier endlich auch mancherley Thonarten, sie werden aber fast gar nicht, als bloß zu gemeinem Töpferzeug benutzt. Der Boden ist zwar größtentheils sandig,

dig, doch von ungleicher Güte im wirthschaftlichen Verstande, es fehlt aber auch nicht an guten fruchtbaren Fluren und schönen Wiesen. Der größte und häufigste Sand findet sich, oft, mit vielem Granit, Gneuß, Hornschiefer, Quarz, Kiesel und andern Gesteingeschieben untermengt, dem Städtchen Drzewica in Nord und Süd zunächst.

Da ich diese Herrschaft zum zweyten Mal besuche, so werde ich im Stand seyn, Ihnen eine ziemlich vollständige Beschreibung aller Denkwürdigkeiten derselben zu liefern; sollte ich aber dessen ungeachtet noch manches in der Eil, mit der ich dieses Ihnen zuschreibe, übergehen, so werden Sie mirs vergeben.

Es ist ein angenehmer Anblick, wann man von der letzten, ziemlich erhabenen, nördlichen Anhöhe auf dieses, im Tiefften des Thals, gelegene Städtchen sieht, obgleich der viele mit Sand überschwemmte Boden der zunächst gelegenen Landschaft, durch seine Undankbarkeit gegen den Fleiß seines Beurbarers, dem Ganzen noch immer etwas Trauriges mittheilt. Noch angenehmer aber, wird der Reisende bey dem Eintritt ins Städtchen durch seine Regelmäßigkeit und Nettigkeit überrascht. Man kömmt durch eine kleine grade Gasse von gleichen wohl gebauten hölzernen Häusern, die hier die Vorstadt vorstellen, auf den länglicht viereckigten Markt, der nach den vier Weltgegenden gebaut ist. Gerade im Westen steht ein niedlich mit einem Frontispiz gezieretes, hoch parterre gebautes Rathhaus, zu dessen beyden Seiten zwey große geräumige Kaufgewölber als zusammenhängende Flügel stehn, und unten darunter sind gute feuerfeste Kel-

ler zu allerley Behuf mir angebracht. Auf den beyden längern Seiten des Markts, in Nord und Süd, stehen vier lange Gebäude, die aus mehrern abgetheilten Wohnungen unter einem Dach bestehen und das obere südliche ist lediglich zum Gasthaus mit darzu erforderlichen Zimmern und großer Stallung eingerichtet. Das andre südliche ist noch nicht ganz fertig. Vermuthlich sollten noch Nebengassen auf angefangene Weise erbaut werden, wohin diejenigen zu wohnen kommen sollten, die jetzt in einigen alten Hütten am östlichen Ende des Platzes wohnen. In Ost von diesem Platz, dem Rathhaus gegen über, steht die alte gothische aber abgeputzte Pfarrkirche, die so, wie jene obenbeschriebenen neuen Gebäude, ganz von Mauer aufgeführt ist. Es ist schade, daß die verschlimmerten Vermögensumstände den Herrn Eigenthümer gendögiget haben, seinen Plan unvollendet zu lassen, sonst würde Dzierzica eines von den artigsten Partikulierstädtchen unsers Landes geworden seyn, und wer weis, ob es nicht hätte zu seiner Zeit mit mancher größern, in Ansehung seiner Nahrung und seines Wohlstandes um den Vorzug streiten können. Ich werde gleich mehr darüber sagen, wann ich erst ihre Topographie werde geendiget haben. Hinter dem zweyten Hauptgebäude der südlichen Seite, steht jenseit des Flüsschens auf einer kleinen Erhöhung ein altes vormals königliches Schloß, das jetzt in ein Bernhardiner Nonnenkloster verwandelt ist. Wer sie hier gestiftet, ob eine Königin, als noch diese ganze Herrschaft unsern alten Regenten gehörte, oder sonst eine von den vorigen ablichen Besitzerinnen, konnt ich nicht erfahren. Es sind in diesem Kloster funfzehn Nonnen in allem, und da

da ihre Stiftung nicht sehr reich seyn soll, so suchen sie durch Erziehung adelicher Kinder weiblichen Geschlechts den Abgang zu ersetzen. Bey dem allen sieht mans dem alten baufälligen Gebäude, welches sie bewohnen, an, daß ihre Vermögensumstände kaum zur höchsten Nothdurft reichen, es ist einem zerstörten Raubnest ziemlich ähnlich, und sein bloßes Ansehn verursacht schon Schaudern.

Zwischen der Kirche und dem Ende des neuen Marktplazes führt ein breiter Weg über eine hölzerne geräumige Brücke jenseit des Flusses südlich, in die Wohnung der hiesigen Herrschaft. Das Corps de logis, ein länglich Viereck, noch ganz leidlich von Holz erbaut, steht in der Mitte, und der Einfahrt gegen über; hinter diesem Gebäude ist ein kleiner Garten theils zur Luft, theils zum Nutzen. Die Officinen, Küche, Stallungen, Meyerhof u. s. w. machen nebst der mit Brettern bekleideten Wand der Einfahrt ein nicht ganz regelmäßiges länglichtes Viereck um die Herrnwohnung herum und lassen einen ansehnlichen Hofraum darzwischen. Allein, da die leztgedachten Gebäude weder zu einer Zeit, noch auch zu ihrer jetzigen Bestimmung müssen aufgeführt worden seyn, so machen sie eben keinen sonderlichen Anblick. Es fühlte dieses der Herr Eigenthümer, er hatte aber erst dann sich eine bessere Wohnung zu geben, und sie von Mauer aufführen zu lassen beschloßen, wann er die Stadt und alle dort zu veranstaltende Fabriken würde zu Stand gebracht haben, um nicht das Nützliche dem Angenehmen aufopfern zu müssen. Ich habe schon etliche mal des Flusses gedacht.

Dieser hat mit dem Städtchen einerley Namen, entspringt in dem weiter südwest belegenen Sandgebürge, umfließt Orzewica auf der Südseite, schlängelt sich in diesem Thal fort, wendet sich nicht weit von der Stadt nordwärts, und fällt endlich unter Nowemiasio in die Pilica. Da er aber wie alle Bergbäche oft anschwellt, je näher der Pilica, ein desto seichtereres Bette hat, so macht er schon über eine Meile von seiner Mündung durch sein beständiges Austreten starke Stimpfe. Oberhalb Orzewica treibt er etliche Mahlmühlen, ungefähr zwey tausend Schritt vor diesem Ort ist er in einen großen Teich eingefangen, um zu allen Zeiten hinlänglich Wasser zu dem dortstehenden Hohofen und zween Eisenhämmern zu geben. Ich werde Ihnen über diese zwey Werke nichts weiter sagen, als daß sie so gut als möglich, und als man sie in keinem Land besser finden wird, eingerichtet sind. Das Gebläse beym Hohofen und Hämmern ist von Holz, der Rießherd sehr ordentlich. In der Schmelzhütte ist eine eigne Esse, um das abgenutzte Gezähe wieder auszubessern, es ist auch eine eigne Schleifmaschiene da, um das Gußeisen, besonders das runde zuzugleichen, und diese wird vom Wasser getrieben, das Wasser hat beym Wehr drey Ausgüsse, einer geht auf den Hohofen, einer auf die zwey Hämmer und der dritte ist der Abzug, und in allem sind hier neun Wasserräder, zwey beym Hohofen und sieben bey den Hämmern. Es wird hier nicht nur Stab- und Schienen-eisen, wie auch allerley geschmiedete Sachen bereitet, es wird auch allerley Gußeisen, als Ofen, Platten, Ambose, Kessel, Töpfe, Mörsel, Kastrole und selbst wenns nöthig ist, Mörsel, Kanonen, Bomben und Kugeln gegossen, wie

wie dieses vor einigen Jahren in Gegenwart Sr. Majestät unsers allergnädigsten Herrn mit gutem Erfolg geschehen ist. Es werden hier wöchentlich hundert und sechszig Viertel geröstetes Erz aufgeschüttet, daraus kommen neun bis zehn auch eils Flossen, wovon jede zwischen sieben bis acht Centner wiegt, folglich wird ungefähr siebenzig Centner Roheisen wöchentlich gewonnen, und da das Viertel einen reichlichen Centner beyläufig wiegen soll, so hielte diesem zu folge, der Centner Erz ungefähr fünf Achtel Roheisen, und etwas drüber. Alle Handwerker dabey sind gebohrne Polen und zum Handlangen müssen hiesige Unterthanen fröhnen. Als sonst die Frohndienste stärker waren, war auch der Umtrieb stärker, denn es wurden auch die zwey andern Frischhämmer, die eine halbe Meile von hier im Wald liegen, beschäftigt, jetzt aber stehn diese feyrig.

Das Eisen ist seiner Geschmeidigkeit wegen, berühmt. Das Erz, wird von hier auf zwey Meilen weit gegraben. Ich werde Ihnen bald mehr darüber sagen.

In den neuen langen Gebäuden wohnen fast lauter deutsche Handwerker, und zwar sind die meisten Protestanten. Es zog sie der Herr Eigenthümer hierher, gab einem jeden im Anfang etwas baaren Vorschuß, freye Wohnung, mehrere Jahre Befreyung von allen Abgaben, und noch andere Freyheiten, die er sogar zur größern Sicherheit der Kolonisten vom König bestätigen ließ, in der Meynung, diese Leute sollten sich durch Fleiß und gute Haushaltung etwas erwerben, und ihm dem Herrn, mit der Zeit seinen Verlag, wie billig, gut ersetzen.

sehen. Er hat den Protestanten auch so billige Bedingungen als möglich, in Religionsfachen gemacht, ja hätte sich ihre Menge so angehäuſt, um ſich ihren eignen Prediger halten zu können, ſo würde er ſich auch hierbey ſehr gefällig haben finden laſſen. Allein dieſe Leute, anſtatt ihr Glück zu benutzen, machen ſich zum Theil ſaule Tage, ſind gar nicht ſo arbeitsam, ſo industriös und nüchtern wie ihre Landeſleute in ihrer Heymath, und wiſſen ſich nicht Abſatz ſelbſt zu ſchaffen, wenn keiner da iſt; ſchrecken die Käufer mit ihren zu hohen Preiſen ab, richten ſich nur in ſehr entbehrlichen Dingen nach der Landeſart, nicht aber in ſolchen, wodurch ſie ihre Nahrung verbessern könnten, daher es kömmt, daß ihr Verdienſt gering iſt, und daß ſchon manche davon gelaufen ſind. Jetzt ſollen ihrer noch vierzehn bis ſechzehn Haushaltungen da ſeyn, namentlich: Tiſchler, Schlöſſer, Glaſer, Gerber, Riemer, Stellmacher, Sattler, Schuhmacher, Weber, Goldſchmidt u. ſ. w. Es giebt hier ſogar einige Poſamentiers, worunter einer ein Türk von Geburt ſeyn ſoll, der allerley Arbeit, beſonders Binden für die Polen und allerley Zeuge von Gold, Silber und Seide auf türkiſche Art verfertigt. Ich habe etwas von ſeiner Arbeit geſehen, es fehlt ihm nur an guten Zeichnungen zu Muſterblättern. Allein was iſts? Es fehlt ihm am Verlag, um ſeine Materialien aus der erſten Hand nehmen zu können und muß ſie alſo den Juden in den nah gelegenen Dörtern, denn hier iſt kein einziger, abkauſen, iſts da wohl möglich, daß er etwas wohlfeil ablaſſen könne, und wie gering muß folglich ſein Abſatz nicht nothwendig ſeyn?

In den übrigen außer dem Markt gelegenen hölzernen Häusern wohnen die alten pohlischen Bürger, deren nur wenige das Fleischer, Schmiede, Schneider und Schuhmacherhandwerk, ungefähr treiben. Die meisten leben von Ackerbau und Viehzucht, wovon keines von beyden in hiesiger Gegend ergiebig seyn kann.

Ich hatte in meinem letzten Briefe recht gemuthmaßet, daß hier unter dem Sand überall, bald höher bald tiefer festes Gestein seyn müßte, heute bestätigt mich der Augenschein darianen. Denn weniger als tausend Schritt westwärts von der Stadt, längst den beyden Ufern des oftgedachten Flüsschens, ragt ein blättricher feiner, größtentheils etwas eisenschüssiger Sandstein zu Tag hervor, er verbirgt sich aber hinter dem Hohofen wieder unter dem dortigen tiefen Flugsand. Man hat zwar aus diesem Stein alle neue Gebäude aufgeführt, allein da man ihn nur von oben, wo er am dünnblättrichsten ist, und sich am leichtesten geminnen läßt, gebrochen, so hab ich nicht tief in sein Innerstes hineinsehn können: so viel bemerkte ich nur, daß seine Blätter mit der Tiefe zunehmen, daher man zu vermuthen Ursach hat, daß er in einer gewissen Tiefe so stark werden müsse, daß man daraus Stücken zu allen erforderlichen Zwecken der Bildhauer- und Baukunst bekommen könnte. Dieser Stein muß hier schon vor Alters gebrochen worden seyn, denn nicht nur die ziemlich ihrer Bauart zu folge alte Pfarrkirche, sondern selbst das weit ältere Schloß sind ganz und lediglich davon erbaut.

Ich habe mich mehr als einmal gewundert, daß da der hiesige Stein der nämliche ist, den man über den Eisenerzten weiterhin anzutreffen pflegt, man noch nie auf den Gedanken gefallen ist, in der Nähe auf Erz zu schürfen, ich wollte alles wetten: daß mans ganz nah am Hohofen finden müßte ^{c)}, und geschäh dieses, wie viel Frohnfuhrn ersparte man da nicht, und welche Erleichterung für die jetzt damit geplagten Unterthanen?

Bis hierher in Drzewica, da ich aber den Faden meiner Erzählung nicht unterbrechen will, so schreib ich Ihnen folgenden Rest aus meinem Nachtlager in Konstka. Sie bekommen aber auch von hieraus einen eigenen Brief, wann aber, das weiß ich nicht.

Gleich hinter dem Städtchen südwärts zieht sich eine sehr sandige wellenförmige, allmählich ansteigende Pläne die mit lauter jungem Anflug von Kiefern bedeckt ist, wozwischen einzelne Stücken undankbaren sehr sandigen Ackers mit liegen. Ist man eine halbe Meile von dem Städtchen, so kömmt man auf eine ganz wohl eingerichtete Bret- oder Schneidemühle, neben welcher auch eine kleine Mahlmühle steht, an deren Statt ich lieber eine Lohmühle gesetzt haben würde, um die Baumrinden gleich auf der Stelle zu benützen. An eben diesem Bach, der gedachte zwei Mühlen treibt, liegen weiter ostwärts die zwey Frischhämmer, deren ich oben gedachte.

Von

c) Kurz nach meinem letzten Hierseyn erkühn ich, daß man nah beim Hohofen eingeschlagen und sehr gutes Erz erschroten hat, folglich war meine Vermuthung gegründet.

Von hier fährt man noch eine halbe Meile immer mehr aufsteigend, bis man auf eine ziemliche Anhöhe kommt, deren Rücken das Städtchen Gelnion trägt, und deren Fuß von zwey kleinen aus West in Ost fließenden Bächen befeuchtet wird. Diese Anhöhe ist nicht allein, sie ist nur ein Glied einer mäßigen kleinen Bergkette, welche aus West in Ost oder umgekehrt sich hinzieht.

Gelnion ist ein kleines schlechtes hölzernes Städtchen, das, wie ich schon erinnerte, zur Herrschaft Drzewica gehört, aus höchstens etlichen fünfzig nicht sonderlichen hölzernen Hütten besteht, mehr einem Dorf ähnlich sieht, und eine einzige kleine hölzerne Pfarrkirche hat. Die Einwohner dieses Orts leben fast alle vom Ackerbau und der Viehzucht; Handwerker sind zwar fast keine unter ihnen, sie brauen aber meist alle ein sehr gutes Bier, welches in der ganzen Gegend berühmt ist. Nächst dem sind auch unter ihnen welche, die Wehsteine bereiten, von diesen nehmen sie die Juden ab und verfahren sie weiter ins Land. — Uebrigens ist hier der Boden zum Theil sandig, zum Theil etwas steinig, im Ganzen aber genommen, weit besser und fruchtbarer, als größtentheils Drzewica zunächst. Aus dem Walde kommt man hier eigentlich niemals, er zieht sich immer rings herum fort und nur die Ortschaften mit ihren Gefilden unterbrechen ihn stückweise. Man fängt schon hier an außer den gewöhnlichen Kiefern und einzelnen Schwarzhölzern, je mehr und mehr Tannen und Fichten oder sogenannte Weiß- und Rothtannen zu sehn.

Von

Von Gelnikow eine halbe Meile weiter südwärts im Wald sind die Eisengruben, wo das Erz nach Dzywica geholt wird. Sie ziehn sich über eine Viertelmeile in die Länge größtentheils aus West in Ost, wenn man nämlich alle alten Baue, die schon längst verlassen sind, mit darzu rechnet, die jetzigen noch im Umtriebe stehenden aber liegen ostwärts ganz am Ende, und also am weitesten von hier. Wollte man den Halden und Bingenzügen nach urtheilen, so müßte man dieses Gebürg für gangartig ansehen, denn sie gehn alle, höchst wenige ausgenommen, den Streichen der Gebürge nach, d. i. aus West in Ost, und zwar größtentheils längs den Bergrücken, oder ihren hohen Gehengen und stehn sehr dicht aneinander, welches aber daher kommt, weil die hiesigen Gräber von ihren Schächten aus nur wenige Ellen, oft auch gar nicht ins Feld gehn, zumal wann sie auf ein völlig Gebürg treffen, da sie denn den ersten Schacht verlassen, einen andern nahe daran wieder absinken, und von diesem aus, so viel möglich, das im ersten verlassene Erz ausschauen, und so rücken sie mit ihren Schächten in der nämlichen Richtung immer weiter. Allein man darf nur einen Blick auf die Gebürge selbst und dann auf die Halden thun, so sieht man gleich deutlich, was man vor sich hat, und daß es wahre ächte Flöze sind. Daß aber sowohl die Alten, als jetzigen sich bloß an die Rücken und höchsten Gehenge halten, hat seinen Grund in der Natur der Gebürge, die je tiefer, je wassernöthiger sind, und also an tiefen Gehengen, in Schluchten und Thälern den Arbeiter durch zu starkes Eindringen der Wasser vertreiben, weil sich diese armen Leute mit nichts als mit Rübeln dafür zu schützen

gen wissen. Ferner, so liegen auch die Eisenflöße an solchen Punkten, oft viel tiefer, und sind also zu Folge der erzählten Umstände und gedachter Vorrichtung, nicht selten schwer, oder auch gar nicht zu erschroten. Es ist daher nicht eigensinnige Willkühr, nein, gewissermaßen Nothwendigkeit ist es, die die dortigen Arbeiter so zu verfahren heischt.

Verlangen Sie keine Beschreibung der hiesigen Bauart, sie ist mit einem Wort, das wahre Ebenbild des Bergbaues in seiner Kindheit. Doch so viel muß ich Ihnen dennoch sagen: Ganz in Zimmerung wird fast kein Schacht gesetzt, gemeiniglich werden nur etliche Ellen vom Tag hinein gegeben, je nachdem mehr oder weniger Dammerde aufliegt, denn das übrige Gebürg steht schon die Frost- und Wintermonate durch, als wie lang bloß darinnen gearbeitet wird. Von Strecken oder Dertter treiben halten sie nichts, theils weil sie solche nicht zu verzimmern wissen, theils auch, weil dieses ihnen zu viel unfruchtbare Mühe wie sie sich einbilden machen würde, indem ihnen weiter nichts, als lediglich das gelieferte Erz nach Vierteln bezahlt wird. Wenn ich Ihnen dieses gesagt habe, so werden Sie sich nicht wundern zu hören: daß kein einziger Schacht überbaut, oder auch nur aufs leichteste wider Regen, Schnee u. s. w. gesichert ist. Dieses ist aber auch eben die Hauptursach, warum die hiesigen Gebürge eigentlich größere Wassernoth leiden, als sie bey besserer Vorrichtung eigentlich sollten. Denn wie viel Wasser muß nicht das Jahr lang durch einige tausend alte halb und ganz verschüttete, zum Theil aber auch offene Schächte hinein

hinein kommen? Es ist zwar nicht zu leugnen: daß auch im frischen Gebürg, wie gewöhnlich, Wasserlagen vorkommen, allein diesen wäre bey besserer Vorrichtung leicht zu rathen, wiewohl seltener mit Stollen, als mit kleinen Künsten, zumal da sich Bäche fest überall finden lassen.

Daß der Haspel, die Klübel, das Seil und selbst das Gezähe dem übrigen entspreche, stellen Sie sich nun von selbst vor, zumal wann ich hinzusetze: daß bey einem solchen Bergwerk selten mehr als ein Paar sogenannte Meister oder Bergleute sind, die übrigen Arbeiter aber aus Hofbauern bestehen; daß ferner selbst diese Meister ebenfalls Bauern und nicht selten Unterthanen wie ihre Gehülffen sind und nirgends waren, sondern vom Vater auf Sohn dies Gewerbe erlernten.

Nun ist's endlich Zeit, Ihnen zur Probe die Lagerfolge aus einer Grube zu erzählen, hier ist sie:

- 1) Eine und eine halbe Elle Sand, oder damit mehr oder weniger vermengte Stauberde.
- 2) Leem von entweder grauer oder bräunlicher Farbe zwei Ellen.
- 3) Eine und eine halbe bis zwei Ellen zerklüfteter,stücklichter, dünnblättricher Sandstein.
- 4) Vier bis fünf Ellen fester weißer oder auch etwas eisenrothiger ziemlich feinkörniger Sandstein in starken Lagen.
- 5) Sechs bis acht oder zehn Zoll sehr dünnblättrichen glimmerreicher, sehr gebräucher Rhonschiefer, meist von schwarz

schwarzer, oder doch schwärzlicher, bisweilen auch rother Farbe. Er zerfällt bald an der Luft und taugt zu nichts.

6) Drey Ellen fetter weißer Thon, der ordentlich specksteinartig ist.

7) Drey Ellen rother eisenschüssiger Thon.

8) Eine halbe Elle, auch eine Viertelelle braunrothes Eisenerzt, das eine Thonerde zum Grund hat.

9) Eine Elle rother eisenschüssiger Thon, wie der vorige.

10) Eine Viertel, auch eine halbe Elle weißgraues Eisenerzt, das eine Kalkerde zum Grund hat.

11) Eine halbe Elle rother eisenschüssiger Thon.

12) Eine, auch eine und eine halbe Elle röthliches Eisenerzt, welches aber weniger als das letzte mit Säuren braust.

13) Drey Viertel, auch eine Elle rother eisenschüssiger Thon, wie die andern.

14) Eine halbe Elle weißlicher fetter Thon.

15) Hartes steinförmiges etwas eisenrothfarbiges Sandsteingebürge und mit diesem starke Wasser.

Ich habe dabey einige Abänderungen, wie sie in andern Gruben mit vorkommen, angezeigt, und so findet sich, beyläufig, mit geringem Unterschied in dem ganzen hiesigen Gebürg. Es ist ganz natürlich, daß
 Neesen d. Pol. II. Th. E an

an einem Ort die Lagen entweder insgesammt oder zum Theil mächtiger, oder schwächer vorkommen, und die Gruben bald tiefer, bald seichter sind, bald reichere bald ärmere Anbrüche haben.

Die Erzlagen sind meist derb und nur hier und da klüftig und drusig, man findet also nicht gar zu häufige Veränderungen, noch auch Stücke darinnen, die sich als Schaufelsen in einer Sammlung sonderlich ausnehmen würden. Ich will Ihnen jedoch diejenigen Stücke nennen, die ich von hier mitnahm, nicht sowohl der Merkwürdigkeit, als deswegen, damit Sie solche mögen genauer kennen lernen.

Gebürgsarten und Eisenerzte.

1) Schwarz grauer, ganz schwarz gestreifter, dünn, aber ungleich blättericher Schiefer mit sehr vielen kleinen weißen Glimmerschuppen, von körnigem Gewebe, blätterichem Bruch, und der aus Thon, Sand und gedachtem Glimmer zusammengesetzt ist, mit den Säuren gar nicht braust, sich im Feuer weiß brennt, folglich seine Farbe vom brennlichen Wesen hat, ziemlich schwer ist und keine sonderliche Härte hat. (Es ist eine Veränderung des unter No. 5. beschriebenen.) Von einer alten Halbe.

2) Rothgrauer, braunroth gefleckter sehr eisenhaltiger Thon, der aus lauter sehr dünnen fest verwachsenen gekräuselten und wellenförmigen Blättern besteht, er hat manchmal ganz das Ansehn eines geblätterten Schwamms. Das Wasser hat ihm dieses Ansehn gegeben, indem es die zwischen den Blättern sitzende weiche

here Erde aufgelöst und weggeführt hat. Er fühlt sich etwas scharf an, hat also Sandtheile, ist ziemlich schwer und hat einen erdigten, etwas körnigten ungleichen splinterichen Bruch.

3) Rothbrauner blättericher und doch fester thonigter Eisenstein. Er ist bisweilen ganz derb und zeigt keine Spur von Blättern, anderweilen liegen zwischen festen Blättern weichere und poröse, in welchen man Glimmer bemerkt. Er ist zum Theil durchlüftet, und dann hat das Wasser darinnen sogenannte Eisenspiegel gemacht, oder eine feste glatte Eisenschwärze abgesetzt. Er ist sehr schwer, ziemlich hart, hat ein erdiges Ansehn und bricht bald etwas blätterich, bald etwas muschlich, bald auch unbestimmt eckig. Nächst dem hat er einzelne kleine Punkte von Kupfergrün.

4) Eine glimmerreiche Abänderung von No. 3. mit aufliegenden milden hellbraunrothen thonigten Eisenstein, der sich zwischen den Fingern zerdrücken läßt und einen ganz erdhastigen Bruch hat.

5) Ziegelroth und umbrafarben lagenweis abändernder thonigter Eisenstein, dessen Klüfte mit einer bleifarbenen Eisengur angefüllt sind. Er ist nicht sonderlich schwer, von sehr feinem unmerklichen Korn, sehr mürbe und färbt leicht ab. Sein Bruch ist erdig und etwas blätterich.

Anm. Alle diese fünf Abänderungen sind nichts anders als Verwandlungen des schon oben beschriebenen Schiefers, wovon nicht nur ihr Gewebe, sondern auch ihr Glimmergehalt deutlich

zeugt. So arbeitet denn die Natur immer fort, um für die Bedürfnisse ihrer Werke nie Mangel zu leiden. Sollte man da wohl an der stets fort-dauernden Erzeugung der Erzte im Schoß der Erde noch zweifeln?

6) Schwarzer, aus vieleckigten Körnern zusammen gesinterter, etwas poröser Eisenstein. Er läßt sich mit dem Messer schaben und giebt ein schwarz Pulver, schlägt man daran, so gewinnt er ein metallisches Ansehn, wie das weiche kristallinische Silberglaßergz, in den Zwischenräumen aber sitzt lockerer gelber Eisenocker. Er ist nicht sonderlich schwer, von erdigten unbestimmten Bruch und feinem unmerklichen Korn. Gebrannt wird er vom Magnet angezogen, sonst nicht. Er kommt in einem Thonlagerklumpen, oder stückweise einzeln vor.

7) Sogenannte Groden von graubrauner oder braungelber Farbe. Thon ist ihre Grunderde, sie sind zum Theil sehr mild und weich, so, daß man damit schreiben kan, bestehn entweder aus concentrischen Lagen, oder sind auch gleichsam aus dem Ganzen, und enthalten in ihren Hohlungen bald ein bräunliches, bald ein röthlich Pulver oder Stauberde. Sie sind nicht sonderlich schwer und haben einen erdigten Bruch. Man findet sie einzeln in den Thonlagen.

8) Verwitterter und in sehr lockern Ocker verwandelter Eisenkies. Einzeln wie oben.

9) Gelblich, bräunlicher, auch rother erdigter thonartiger Eisenstein; er ist sehr mild anzufühlen und schreibt

schreibt leicht, von feinem, doch merklichen Korn, welches wohl von den beygemischten Glimmertheilen her-
rührt, ist nicht sonderlich schwer, und hat einen erdig-
ten unbestimmten Bruch.

10) Dunkelbrauner Eisenstein. Er ist ziemlich
fest und schwer, hat ein feines, wenig doch merkliches
Korn, so von sehr zartem beygemischten Glimmer kom-
men mag, einen erdigten unbestimmten Bruch und
Thon zur Grunderde. Er ist hier das gewöhnliche erste
Erzstöß.

11) Weißgraues röthlich gestreiftes Eisenerzt, von
feinem unmerklichen Korn, fühlt sich etwas seiffenartig
an, ist weich, daß man damit schreiben kann und bricht
erdigt und unbestimmt eckig. Ein Mergel scheint seine
Grunderde, denn es braust etwas mit Säuren, doch
sind ihm auch, obgleich sehr feine und wenige Glimmer-
theile, beygemischt. Es ist nicht sonderlich schwer. Es
ist das zwote Erzstöß. Man hält es in der Hütte fürs
reichste; allein ich glaube: daß es wegen der beygemisch-
ten Kalktheile den Fluß der andern strengflüssigen be-
fördert, und sich dadurch diesen Ruhm mag erworben
haben. Denn reichhaltig scheint mir gar nicht.

12) Ist ein Erz wie No. 10. nur daß es eine
etwas hellere Farbe hat. Es ist aus dem dritten
Stöß d). Da man hier, wie Sie sehen, am Erz fei-
C 3 nen

d) Hätte ich die kleine Sammlung zur Hand, die ich von
hier im Jahr 1774 mitnahm, als zu welcher Zeit ich
eine

nen Mangel hat, so werden nur die Hauptflöße benutze und zu gut gemacht, der Rest wird als unnütz mit dem tauben Gebürg auf die Halben gestürzt.

Eine Viertelmeile weiter südwärts von hier liegt in einem ziemlich weiten Thal, durch welches ein starker Bach fließt, und wo überhaupt viele Quellen sind, das kleine Dörfgen Kotwyn. Es gehört der Frau Starostine von Olbrom, Zakuska, und besteht in allem ungefähr aus achtzehn Feuerstätten, die Bauerhäuser sehn aber nett aus, und der kleine Krug ist bequem. Dieß wäre ein Ort zum Hohofen! Hier verbirgt sich das Sandgebürg unter eine Dammerde, die meist aus Sand, auch etwas Leem zusammengesetzt ist. Ist man aber den andern kleinen Berg wieder heran, so geht wieder lauter tiefer Sand mit Steingefchichten, so wie auch der Wald an, und beyde dauern fort durch das Dorf Kamiona wola, bis an Korytkow, welches Dorf wieder der erstgedachten Frau Starostine gehört. Dieses Dorf liegt im Thal, ist mäßig, besteht aus etlichen dreyßig Bauerhäusern und einem Krug. Es hat einen Hohofen nach Art dessen von Drzewica, nur ist er nicht so groß und vollständig, das hölzerne Gebläß wird von einem, mitten im Thal fließenden ziemlichem Bach, getrieben. So wohl der Sandstein zu seinem Bau, als das darinnen verschmol-

eine ganze Woche ununterbrochen diese Herrschaft mineralogisch bereiste, so würde mein Verzeichnis anschaulicher geworden seyn, allein gedachte Sammlung ist mit vielen andern jetzt 40 Meilen von mir.

schmolzene Erz wird eine Viertelmeile ostwärts von hier im Wald geholt. Die dortigen Erz- und Bergarten sind, bey geringer Abänderung wie die zu Drzewica gehörigen, welche ich schon beschrieben habe, es ist auch im Grunde das nämliche Gebürg. Der Grubenbau hat hier auch nichts vor jenem voraus, nur daß das Gebürg, weil es nicht längst erst eröffnet, und also noch wenig durchwühlt worden ist, fast gar keine Wasserthor hat, ja viele Gruben sind ganz trocken.

Etwas über eine Viertelmeile von hier weiter Südwestwärts liegt das Städtchen Gowarczow auf einer Anhöhe. Wem es gehört, hab ich vergessen. Es ist von Holz erbaut, die Pfarrkirche aber, und das Rathhaus, so mitten auf dem Markte steht, und zugleich den Gasthof enthält, sind steinern. Es wohnen hier ziemlich viel Juden. Der Boden dauert noch immer sandig fort, bis an den nicht weit hinter der Stadt wieder angehenden Wald, er ist fleckweise bald mehr, bald weniger mit allerley Geschieben vermengt. Der Wald ist erst mehr sumpfig und enthält viel Erken und Eichen, nach und nach erhebt sich der Boden, wird trocken und sandig, wo sodann wieder Kiefern angehn. Eine gute Viertelmeile vor Konstke hört, neben der Strasse der Wald auf, es ist hier ein lichter Feld von über zwey Meilen ungefähr in die Rundung, doch ziehn sich die Wälder seitwärts rings umher immer fort, und einzelne Gebüsche stehn auf den Feldern hier und da zerstreut. In einer untiefen Schlucht 1500, bis 2000 Schritt vor der Stadt fließt ein ansehnlicher Bach, der in einen großen Teich

eingefangen ist, um der dabey stehenden Mühle das erforderliche Wasser zu geben. Von da gehts etwas ansteigend über Sand mit etwas Geschieben untermengt bis Konstke.

Dieser Brief, Freund, ist sehr lang gerathen, es war mir aber kürzer zu seyn nicht möglich, wann ich nach Möglichkeit ausführlich seyn sollte, und dieses verlangen Sie doch? Leben Sie wohl.

Vierter Brief.

Konstie, den 17ten May.

Ich fange zwar diesen Brief hier an, weis aber nicht, ob ich ihn endigen werde, denn der Gegenstände sind viel, die ich Ihnen zu beschreiben habe, und sie finden sich nicht alle auf einem Ort beisammen.

Das Städtchen Konstie ist der Hauptort einer ansehnlichen Herrschaft gleiches Namens, wozu viele Dörfer und mehrere Bollwerke, auch Eisenhämmer, Hoheisen u. s. w. gehören. Sie ist den Grafen Malachowski zuständig, und besteht aus einem länglich viereckigten großen Marktplatz, mehreren ansehnlichen Nebengassen und vielen Häusern, die sich mit ihren Gehöften zum Theil weit ins Feld erstrecken, übrigens aber ganz offen ohne allen Wall, Graben oder Mauern. Der viereckigtlängliche Markt wird aus zwanzig großen langen gemauerten ein Stockwerk hohen Häusern, wovon neune zu jeder längern Seite, und zwey auf der schmälern, der Kirche gegen über, stehn; ferner aus der ebenfalls gemauerten, nicht gar kleinen, und noch so ziemlich wohl erbauten Kirche nebst Kirchhof, der ebenfalls mit Mauern umgeben ist, gebildet. Die Häuser in den übrigen Nebengassen sind von Holz; darunter haben die Juden eine der größten ganz allein für sich. Auf dem Markt wohnen die meisten Handwerksleute, worunter verschiedene Deutsche sind, als Sattler, Riemer, Rademacher, Stellmacher, Schösser, Tischler, Gerber, Fleischer, Becker, Schuhmacher u. s. w. Andere

Handwerker wohnen, auch hier und da in den Nebengassen. Die Juden haben hier vorzüglich allen Klein- und andern Handel an sich, der Schank aber ist herrschaftlich. Kurz dieß Städtchen ist in Vergleichung vieler andern, sehr nahrhaft und man kann hier viele Bedürfnisse bekommen, die man sonst in unserm Landstädtchen nicht gar oft antrifft. Die Bevölkerung dieses Orts wird zwischen vier bis fünf tausend Seelen geschätzt, wovon die Juden ein gut Viertel ausmachen sollen. Eine halbe Meile von hier seitwärts liegt eine neue Pflanzung, die die Rechte eines Marktfleckens hat, sie heist Pomykow, ward vor etlichen zwanzig Jahren wie man mir gesagt hat, vom verstorbenen Krongroßkanzler Makachowski, Vater der jetzigen Herrn Besitzer, angelegt, und besteht beyläufig aus achtzehn bis zwanzig Häusern von preussischem Bindwerk, worinnen gegen vierzig deutsche Handwerksfamilien aus verschiedenen Ländern wohnen. Es sind meistens Eisen- und Holzarbeiter, sie verfertigen allerlei Schieß- und ander Gewehr, wie mans haben will, ferner allerhand eiserne und Stahlwaaren von verschiedener Güte und Werth, doch gehn die Preise, in Betracht der Seltenheit solcher Fabriken in unserm Lande, noch sehr an. Die königliche Gewehrfabriken sind zwar schon vor mehr als anderthalb Jahrhunderten bey uns berühmt gewesen, wie man dieses in vielen unsrer ältern Schriftsteller findet, allein in den Unruhen beym Anfange des jetzelausenden Jahrhunderts, wurden sie völlig zu Grund gerichtet, und man kann immer den seligen Kanzler, als den Stifter der jetzigen ansehen. Ein Verdienst das
ihn

ihn nie wird vergessen machen; wollte Gott: er hätte viele Nachfolger!

Auch in der Stadt Konstkie kann man allerley Sachen, besonders aber Fuhrwerke, als Wagen, Karreschen, polnische Reisewägelchen, Küchen- und Fuhrwagen, Pferdegeschirre, Sättel u. s. w. für einen sehr billigen Preis, theils fertig kaufen, theils nach Willkühr bestellen, welches man zwar auch in Drzewica zum Theil bekömmmt. Kurz, Konstkie ist einer der Orte, der unsrer Industrie bey den reisenden Fremden Ehre machen muß, nur Schade, daß er nicht recht viele seines Gleichen hat, obgleich die Natur an vielen Orten die Anlage darzu machte.

Die Gegend hier herum ist zwar größtentheils sandig, und also zum Ackerbau nicht die beste, allein bey weitem auch noch nicht die schlechteste, denn der Sand ist nicht eben von unfruchtbarer Art, und es fehlen dabey nicht fette Weizenäcker, gute Tristen u. dergl. Jetzt erbaut sie freylich nicht ihre ganze Konsumtion, sondern es wird, der vielen in den Wäldern rund herum gelegenen Eisengruben, Defen, Hämmer und andrer Fabriken wegen, vieles Getreide aus dem Rietcischen hergefahren. Allein ich glaube, daß wenn unser Ackerbau alle die Verbesserungen erhielt, deren er fähig ist, es weniger Einfuhre bedürfen würde, es wäre denn, daß auch die Fabriken an Zahl und Betrieb ansehnlich zunähmen. Die Herrschaft Konstkie hat in ihrem Bezirk mehrere gangbare Eisengruben nebst den darzu erforderlichen Hohöfen und Frischhämmern. Alle zu benennen ist mir nicht möglich, weil ich alle weder sehn,
noch

noch auch erfragen konnte. Dessen bey Toporkow aber, so eine Meile ostwärts von hier liegt (beym Ni-
 zi Giannoni heist es Staporow) will ich hier kurz
 gedenken. Die Gruben sind in den nah bey einander
 befindlichen Bergen: Stara Gora, Osicowa Gora und
 Kobilá Gora. Daß das Erz bey Wenigem mit dem
 Drzewicer einerley sey, werden Sie mir leicht glauben,
 wenn ich Ihnen sage, daß es ein und dasselbe Flöz ist,
 worüber ich Ihnen bey einer andern Gelegenheit mehr
 sagen werde. Dieses gilt auch von den dabey vorkom-
 menden Gebürgsarten. Die Schächte sind gemeinlich
 zwischen etlichen zwanzig bis dreyßig Ellen tief. Die
 Vorrichtung des Grubenbaus, die Erzgewinnung und
 Förderung u. s. w. geschieht hier wie bey Gelnik.
 Fürs Schachtsinken bis aufs Flöz bezahlt der Grund-
 herr zwey und neunzig Fl. poln. und für sieben Kübel
 Erz bekömmt der Häuer nebst Gehülffen ein Fl. poln.,
 ein solcher Kübel hält etwas weniger, als ein Viertel-
 scheffel poln. Maas.

Der Ofen ist durchgehends von Sandstein, der hier
 in der Nähe gebrochen wird. Ein solcher Hohofen
 dauert oft ein und ein halbes bis zwey Jahr, nur muß
 die Brustwand ausgebessert werden. Die Form ist hier
 von Kupfer. Es wird halb mit geröstetem, halb mit
 rohem Eisenstein beschickt. Als Zuschlag wird Kalk ge-
 bracht, nur glaub ich zu wenig, weil das Erz zuerst
 thonigt, folglich viel Vitriolsäure enthält, indessen sehen
 die Schlacken ganz glasigt. Das Verhältniß ist fol-
 gendes: acht Körbe Kohlen, zwölf Mulden Erz und
 eine halbe Mulde Kalkstein. Alle zwey Stunden geht
 der

der Ofen zwey Ellen nieder, da denn von neuem wieder aufgeschüttet wird, und meistens wird nicht an die Seiten, sondern in der Mitte gesetzt. Sieben Mulden machen einen Kohlenkorb. Das Gewicht davon konnt ich aber nicht erfahren. Alle Wochen wird zehn Mal gestochen, und eine Flösse wiegt zwischen acht bis eilf Centner. Die Blasbälge sind von Holz, die Eintheilung der Drücker aber war nicht richtig, denn sie wechselten sehr ungleich ab, und oft bliesen sie gar zugleich.

Aus Niedzicz.

Noch bleibt mir etwas Raum übrig, folglich werde ich ihn vollfüllen, indem ich Ihnen bis auf mein heutiges Nachtlager von meiner Reise Rechenschaft gebe. Ich ergreife also den gestern verlassenen Faden meiner Erzählung. Hinter Konstkie steigt der Boden mittagswärts, man muß erst durch einen moorigten Wald von Laubholz, wo sich von Zeit zu Zeit der unter der Damm-erde liegende Sandstein zeigt; weiterhin verwandelt sich der Boden in sandigen, da dann anstatt der Eichen, Buchen, Erlen, Pappeln, u. dergl. bloß Kiefern und Fichten erscheinen. Eine Meile hinter Konstkie, muß man von dem nicht gar hohen aber weit gedehnten Hügel, auf welchen man bisher gestiegen war, wieder in eine tiefe Pläne herunter, die durchgehends mit tiefem Sand überdeckt ist, an deren Geheng aber öfters fester Sandstein hervorblückt. Die hier vorkommenden Lagen dieses Gesteins sind meist leicht, (vermuthlich durch die Verwitterung), zerreiblich, von theils weißlicher theils gelblicher Farbe, und nicht gar starken Blättern. Auch hier sieht man schon den Zug der Gebürge aus West in Ost

Ist sehr deutlich. Da die Forsthaushaltung hier so fehlerhaft als an den meisten Orten ist, so trifft man sehr viele große lichte Flecken an, wodurch zwar die Aussicht dem Reisenden erweitert, und also angenehmer wird, dem Grundbesitzer aber in der Benutzung seines Bodens kein geringer Schaden zuwächst.

Eben in diesem weiten sandigen Thal, steigt mit einmal eine große kahle Sandsteinklippe mitten aus dem tiefen Sand hervor, sie hat über dreyßig Ellen senkrechter Höhe, und scheint ein Rest eines zerstörten Sandsteinbergs zu seyn. Er ist wie gewöhnlich geblättert, und seine Blätter nehmen mit der Tiefe von sechs bis acht Zoll bis über zwey Ellen zu. Lang wird diese Klippe über hundert, breit aber kaum vierzig Ellen seyn, und ihr ganzes Ansehn kündigt gewaltsame Zerstörung an, denn sie ist nicht nur rund umher zernagt und ausgewaschen, hat nicht nur ein Paar kleine Grotten, die zum Theil vom Flugsand verschüttet sind, sondern es liegen auch mächtige Blöcke, die sich von ihr ablösen, zu ihren Füßen. Das Ganze bildet eine rauhe aber sehr mahlerische Landschaft, deren Ansehn zwar etwas wild, jedoch immer in seiner Art schön ist. Ihr Sonderbares hat die Aufmerksamkeit schon mehr als eines Reisenden auf sich gezogen, welches man aus denen, zum Theil zerstückelten Inschriften, die sie darein trachten, sehen kann. Die Bewohner hiesiger Gegend haben sie ebenfalls nicht aus den Augen gelassen, und sie Picklo, die Hölle genannt; vermuthlich liegt dabey eine alte Sage zum Grund. Der Boden fällt von hier, je weiter je mehr, so daß er ein sehr weites und tiefes Thal bildet,

bildet, und ob er gleich über und über mit ziemlich tiefen Sand überdeckt wird, so sieht man doch an dem von Zeit zu Zeit hervorragenden Sandgestein, daß es sich ununterbrochen fortzieht, und eben so zieht sich auch die Waldung stets fort, obgleich große lichte Flecke sie oft etwas zu unterbrechen scheinen. Im Tiefflen des gedachten Thals wird der Boden moorigt, stark eisen-schüßig und wenig sandig, das Nadelholz verwandelt sich in Laubholz, und ein ziemlicher Bach, der weiter Ostwärts mehrere Eisenwerke treibt, durchfließt diese Gegend aus West in Ost. Kein Sandgestein ist hier zu spüren, so bald man aber aus dem Thal wieder zu steigen anfängt, kömmt es desto öfterer zu Tag hervor, und der Boden wird ebenfalls wieder sandig, und so fährt man immer allmählig ansteigend, bis

Miedzica, einem Dorf, das südwest südwärts zwei starke Meilen von Konstke, mitten im Wald liegt. Mein Weg hätte mich eigentlich nicht hierher geführt, ich hatte es aber dem Herrn Kastellan von Biecz, Klu-szewski versprochen, dieses sein nur neuerlich gekauftes Dorf, besonders wegen der hier neu anzulegenden oder vielmehr alten aufzunehmenden Eisengruben zu besichtigen, um ihm mein Gutachten über die etwanigen Aus-sichten desfalls zu geben. Es besteht dieses Dorf aus vierzig weit von einander entlegenen zerstreuten Bauer-hütten, der Krug und das herrschaftliche Bollwerk un-gerechnet, liegt auf stark hüglischem mit Thälern und Schluchten durchschnittenen Boden, der theils sandig, größtentheils eisen-schüßig, theils auch moorigt und sumpfigt ist, doch giebt es auch genug mäßig gutes Acker-land

land und Wiesen. Es fließt hier durch das große sich weiterstreckende Thal, an dessen Geheng die meisten Hütten stehn, ein artiger Bach, der aus der Gegend von Kiese, und also von Süd aus dem dortigen hohen Gebürg herkömmt, und ist der nämliche, dessen ich auf der Herreise vorher gedachte; nachdem er sich durch die Thäler des hiesigen Sandgebürgs immer weiter ostnordwärts der Pilica genähert, so stürzt er sich endlich in selbige. Hier in Niedziczka macht er etliche artige Teiche, und jetzt soll er seine alte Bestimmung wieder erfüllen, d. i. Als hier noch die alten Eisenwerke im Umtrieb waren, die seit einiger Zeit durch Vernachlässigung eingegangen sind, so trieb er das Gebläse des Hohofens, ein paar Hämmer u. s. w. dazu soll er also wieder angewendet werden. Jetzt ist hier nichts als ein einzig Luppenfeuer, und die meisten und besten Gruben liegen, sind aber auch wegen des vielen ehemaligen Durchwühlens des Gebürgs schwer, ohne bessere Vorrichtung, aufzunehmen, indem das so schon ziemlich wassernöthige Gebürg dadurch noch weit wassernöthiger geworden ist. Stollen von einiger ersprießlichen Teufe lassen sich nicht gar wohl anbringen, folglich blieb dazu nichts als Rünste übrig, ein Hülfsmittel das bey uns, seiner Nützbarkeit ungeachtet, noch gar nicht bekannt ist, und wegen des ersten Aufwands noch so leicht nicht werden wird. Indessen giebt es hier genug unverrigte Punkte, wo man auch ohne alle Hülfsmittel und mit der gewöhnlichen Vorrichtung aufs Erzt gewiß wird kommen können c),
welches

c) Dieses mein Wahrsagen hat auch richtig eingetroffen, und zwar in weniger als einem Jahr, und jetzt steht schon seit ein Paar Jahren ein ganzes gangbares Eisenwerk hier.

welches ich auch dem Herrn Besitzer, der daran zu verzweifeln schien, gesagt habe. Der Herr Kastellan hatte schon vor meiner Herkunft an zwey bis drey Orten einschlagen lassen, man war aber noch nirgends bis aufs Eisenflöz gekommen, ungeachtet schon ein Paar Gruben über etliche zwanzig Ellen Tiefe hatten. Da ich vom Herrn Eigenthümer darum war ersucht worden, folglich so gieng ich aus zweifachen Grund, diese neue Arbeit und dadurch das Gebürg zu untersuchen. Ich darf nicht erst erinnern, daß es ein Fortsatz der erz-erziger und konster Gebürge, die sich noch viel weiter ziehn, folglich eine ordentliche Flöz ist. Die Lagerstätte aber, die ich darinnen bemerkte, muß ich Ihnen doch sagen. Hier ist sie:

1) Dammerde die aus Sand besteht, der größtentheils mit etwas Modererde untermengt ist.

2) Zwey, auch drey Lagen verschiedenfarbigen eisenschüssigen Thons.

3) Eine Bank ziemlich dünnblättrichten feinen harten Sandsteines.

4) Eisenschüssiger, trockner loser Thon oder brauner Bolus.

5) Dünnblättricher an der Luft zerfallender glimmerreicher Thonschiefer von bald rother, bald schwarzer auch grauer Farbe.

6) Verschiedene schwache Lagen von theils hothrothen, theils kirschfarbenen, theils braunen, theils auch gelben eisenhaltigen blätterreichen Thon.

7) Eine Sandsteinbank von stärkern Blättern, als die erste, sonst ihr in allem gleich, und gleich unter dieser und zwischen einem braunrothen fetten Eisenthon sogenannte Graden oder Adlersfeine von unterschiedener Farbe. Sie sind zum Theil etwas mergelartig, doch alle reich an Eisengehalt. Manche bestehen nur aus einem einzigen, gleichsam ausgehöhlten Stück, andre aus mehreren konzentrischen Blättern.

Außer den jetzt gedachten Fossilien, findet man in gewissen alten Gruben Spuren von ziemlich fetten guten Steinkohlen, nur war die Zeit zu kurz, ich kann also nicht sagen, wie mächtig und unter welchen Umständen sie vorkommen.

Der Name Miedzicza zeigt auf Kupfer, und doch hab ich nicht erfahren können, ob jemals dieses Metall hier wo gebrochen. Da mir also niemand darüber Auskunft zu geben vermochte, so befragte ich meine daher mitgenommene Stufen und Gebürtsarten, und in der That, hab ich an dem unter No. 6. beschriebenen Thon einige geringe Spuren von Kupfergrün - Anflug entdeckt. Es ist also leicht möglich: daß man ehemals hier kann mit auf Kupfer gegraben haben.

Als eine Merkwürdigkeit muß ich noch erinnern: daß ich in diesem Dorfe vor einer Bauerhütte einen schönen

schönen großen Lerchenbaum nebst etlichen jungen An-
 flügen darneben sah. Ich erkundigte mich, ob er denn
 wäre gepflanzt worden, man versicherte mich aber, er
 sen von selbst gewachsen, und es gäbe mehrere Bäume
 dieser Art in den hiesigen Wäldern, ja vormals hätte
 es ganze Wälder davon gegeben, sie wären aber all-
 mählich ausgehauen worden. War es nicht rathsam,
 wieder diese Bäume anzupflanzen, da sie das hiesige
 Klima vertragen können? Ich sollts glauben, zumal
 da ausser der großen Dauer des Holzes, das Harz und
 die Schwämme davon einen Handelsartikel ausmachen,



Fünfter Brief.

Kielce, den 20sten May.

Naum hab ich zwey Briefe auf einmal auf die Post gegeben, und schon sitze ich wieder um einen neuen und langen zu schreiben. Darinnen besteht aber meine Erhöhung, wenn ich des Tags über durch das Stossen des Wagens durchschüttelt, durchs Klettern und Herumlaufen sattfam ermüdet worden bin. Ich wiederhole dann nochmals meine Tagereise, und freue mich mit mehrerer Muffe des Nützlichen oder Angenehmen, so ich auf derselbigen theils eingeeundet, theils bemerkt habe.

Sie erhielten meinen letzten Brief aus Miedzicza, nun setzen Sie sich mit mir in meine Chaise, wir wollen weiter fahren. Von Miedzicza fuhr ich über das hüglichte Land, wo bald Sand, bald Sandgestein, bald Sumpf vorkommt, eine halbe Meile südostwärts nach Adamow. Dieses kleine Dorf gehört zur Herrschaft von Konstkie, es besteht aus höchstens zwanzig Hütten, hat aber einen ganz artigen Hohofen, (Röstherd und auch ein kleines Pochwerk,) worinnen das ostwärts eine Viertelmeile von hier gewonnene Erz verschmolzen wird. Es ist alles in ganz gutem Stand und fast wie das von Drzewica, nur bey weitem so groß nicht. Dieses Werk wird von dem nämlichen Bach getrieben, der durch Miedzicza fließt. Der Wald zieht sich auch hier immerfort, und hat nur da lichte Flecke, wo Menschen wohnen.

Weiter

Weiter drey Viertelmeilen meist südwärts kommt auf gleichem Boden das Dörfchen Krolewiec. Es gehört dahin, wo das vorige, ist etwas größer als jenes, hat einen guten Hohofen, allein das Pochwerk, worinnen das geröstete Erz gepocht wird, ist schlecht, besteht auch nur aus drey Stempeln, welche bey weitem nicht die erforderliche Erzmengde klar zu pochen vermögen, daher denn auch der größte Theil mit der Hand von Hofbauern zersezt werden muß; eiae Vorrichtung, die viel zu kostbar ist, dazumal man sie leicht abändern und bessern könnte, indem es an Aufschlagwasser gar nicht fehlt. Aufgeschüttet wird wöchentlich ungefähr zwey hundert und sechzig Centner Erz, wovon zwischen hundert und zwanzig bis hundert und dreyßig Centner Rohstein erzielt wird, und also beynah die Hälfte. Man rechnet aber hier das Erz nicht nach dem Gewicht, sondern nach Fuhren, deren jede fünf Bierthel (Korczyks), das Bierthel zwischen siebenzig bis achtzig Pfund gerechnet; solcher Fuhren werden wöchentlich siebenzig gemeiniglich verschmolzen. Zum Zuschlag werden alte gepochte Schlacken, auch etwas Kalkstein genommen. Das Erz wird seitwärts im Wald gegraben, ich sag Ihnen aber weder von den hiesigen noch von den vorigen Gruben etwas, denn sie waren mir außer dem Weg, ich konnte sie also nicht ohne viele Zeitversäumniß sehen, allein der Beschreibung nach werden sie wohl mit denen von Niedziczka einerley seyn, dieß bestätigt auch die Lage und Beschaffenheit der Gebürge, nur sollen sie das zum Voraus vor jenen haben, daß sie trocken und also keine Noth vom Wasser haben. Das Erz, so ich hier sah, ist dem von Drzewica sehr ähnlich, daher ich, wie mir scheint, nicht

ohne Grund vermuche: daß der ganze Gebirgsstrich von letztgedachtem Ort an gerechner, einer und der nämlichen sey, und ununterbrochen die nämlichen Mineralien, bey geringer Abänderung enthalten möge.

Die Konsker Herrschaft begreift einen ansehnlichen Strich Landes, und da sie hier herum keinen andern ansehnlichen Bach, als eben den haben, dessen ich bisher immer dachte; da dieser Bach im Sommer bey großer Dürre sehr abnimmt, so fangen sie ihn in große Teiche ein, um im Nothfall, mit erforderlichem Wasservorrath versehen zu seyn. Dieses können sie um so leichter; da er fast unablässig durchs konsker Gebieth läuft.

Von hier kam ich gleich nicht weit hinter dem Dorf in einen vorerwähnten Tannen- und Fichtenwald, fuhr aber oben immer merklich Berg an, ob man gleich bald über Hügel bald durch Thäler muß. Der Boden ist größtentheils Sand, unter welchem von Zeit zu Zeit festes Sandgebürg hervorragt, und nachdem ich mehrte drey Viertelmeilen zurückgelegt haben, gelangte ich in das Dorf

Mniow, welches mitten im Wald auf ziemlich hohen Sandsteinfelsen liegt. Es ist nicht eben gar groß, und wird kaum etliche dreyßig bis vierzig Feuerstätte haben. Man hat hier gute Steinbrüche, und die hiesigen Einwohner sind größtentheils eine Art Steinmehnen, indem sie Mühl- und Schleiffsteine versetigen, die nicht nur in die hiesige Gegend, sondern auch weiter hin versohren werden. Das Gestein ist von oben hinein weiß und von ziemlich feinem Koru, in
der

der Teufe aber färbt es sich je mehr und mehr roth, es ist also mit Grund zu vermuthen, daß es von den darunter liegenden Eisenflözen herkommen möge, und solcher Gestalt ziehen diese sich auch hier noch immer fort, nur daß sie schon mit mehrern festen Gebürgslagen überdeckt sind. Die weissen Mühl- und Schleifsteine werden bis Warschau und weiter versahren, die rothen aber meistens in der herumliegenden Gegend verbraucht.

Ungeachtet dieses Dorf nichts vor andern besser ist, indem alle Hütten ebenfalls hölzern sind, so giebt ihm seine gebürgigte Lage auf einem fast ganz abgesonderten Felsen ein gewisses gutes und mahlerisches Ansehn, aber der Weg durch ist unerträglich, wegen der unzähligen losen Backen und Geschiebe.

Eine halbe Meile weiter südwestwärts kommt man, nach mehreren überstiegenen Sandsteingebürgen in das Dorf

Bobrze. Es gehört zur Herrschaft Kielce, die dem Fürst Bischof von Krakau zusteht, ist ein Kirchdorf, liegt längst dem Geheng einer aus Abend im Morgen sich ziehenden Gebürgskette, und ist sehr groß, wenigstens das größte, so ich noch auf meiner jetzigen Reise angetroffen habe, denn es wird beyläufig aus mehr als hundert Hütten bestehn. Das Gebürg ist zwar meistens genung mit einer leem- und sandigen Decke überzogen, es ragen aber dennoch hier und da kleine Klippen von Sandgestein hervor. Südwärts des Dorfs fließt ein artiger Bach, der in dem höhern Gebürg von Miedziana Gora entspringen, sich westwärts wenden,

und endlich unter Checin in die Nida ergießen soll. Hier bildet er zwey ganz ansehnliche Teiche, und aus den von Eisenschlacken gemachten Dämmen derselben sieht man: daß hier vormals müssen Eisenwerke gestanden haben, es besinnt sich aber niemand mehr derselben. An deren Statt steht jetzt eine Mahlmühle. Uebrigens ist das ganze Dorf bis auf Kirche und Pfarrhaus, alles wie gewöhnlich von Holz, da man doch zur Mauerung alle erforderliche Materialien in der Nähe hat, indem es weder an guten Leem noch Bruchstein noch auch Kalk, der nicht weit südwärts von hier ansteht, mangelt.

Zwey kleine aber beschwerliche Meilen, ostwärts von hier, liegt auf einem nicht niedrigen Gebürg das Dorf

Miedylana Gora. Man muß von Bobrze aus, dahin beständig steigen; erst hat man tiefen Sand, der mit Kiefernanzug einzeln besetzt ist, je höher, desto steinigier und felsigter der Weg wird, und nachdem man so eine Meile beyläufig sich geschleppt hat, verändert sich das Sandgebürg in weissen festen Kalkstein, der sodann fast ununterbrochen bis ans Dorf fortdauert. Dieser Umstand führt mich auf eine wahrscheinliche Muthmaßung, daß nämlich vielleicht das Kalkgebürg gar auf das sandartige könne aufgesetzt seyn, oder wenigstens müssen beide an einander geschoben seyn. Es ist aber dieses Gebürg nicht kahl, sondern mit Eich- und Tannenwäldern über und über bedeckt.

Ich war schon im vorigen Jahre an diesem Ort, und Sie werden meine hier gemachte Beobachtungen sich

D 5. hier

f) Es ist im dritten Brief des ersten Theils, auf der 19ten und folgenden Seiten.

hier entseßlich viel Bingen, allein es wäre doch immer noch der Müß werth auch diesen Theil des Gebürge zu untersuchen. Da wo die alten Bleygruben sind, merkt man nichts von Sandgestein, es ist lauter weißer feiner sehr fester Kalkfelsen. Ich konnte aus den hiesigen alten Halben nichts, als kleine Brocken von Bleyglanz zusammen bringen, der durch die Verwitterung mit einer, fast linien starken Schaale von weißem Bleykalk überzogen ist.

Das Kupfererz soll hier gemeiniglich erst in der achtzehnten Klafter vorgekommen seyn, allein da giengs erst an, folglich waren die Gruben viel tiefer. Als noch hier der Bergbau in vollem Umtrieb war, soll man wenig Wassernoth gehabt haben, und die damaligen Rehräder sollen mehr zur Erzförderung, als zum Wasserhalten gebraucht worden seyn. Der Bergbau soll hier seit sehr langer Zeit liegen, denn schon die Großväter der jezigen Einwohner gedachten seiner nicht mehr, was man aber davon weiß, hat sich durch mündliche Erzählung vom Vater auf Sohn fortgepflanzt. Vor sechzig bis siebenzig Jahren ungefähr machte man hier Versuche, allein alle alte Baue sollen jetzt voll Wasser stehn, und da unsre Bergleute nichts von Wasserflüssen jemals gehört haben, so blieb alles wieder liegen. Aufschlagswasser würde sich hier vielleicht finden, denn ein Paar tausend Schritt westwärts vom Dorf ist mitten im Wald nah an dem Weg ein starker Quell, der darzu im Nothfall, und wann das überschlägige Rad nicht groß wär, dienen könnte. Er ist einer von denen, die den Bach bey Bobrze bilden helfen, und es ist nicht

nicht zu zweifeln, daß sich vielleicht mehrere dergleichen, bey genauerer Untersuchung würden finden lassen. Es fließt auch westwärts ein Paar tausend Schritt, am Fuß des hiesigen Gebürgs ein artiger Bach, der vielleicht höher nordwärts gespannt, und am Geheng herumgeführt werden könnte. Allein, wie soll man und von wem und auf wessen Kosten solche Veranstaltungen hier erwarten? Wer soll sie ausführen? Alles vom König zu verlangen ist zu viel.

Die Wälder in der Nähe sind allerdings dünn, und würden ohne großer Sorgfalt, bey mässigen Bergbau, bald ausgehauen seyn. Das meiste Holz steht noch am westlichen Geheng dieses Gebürgs, und weiter hin nordwärts auf den herum gelegenen kleinern Hügel. Indessen sind ansehnliche Wälder nordwärts ziemlich nah, daß also von dieser Seite bey gehöriger Forsteinrichtung kein Mangel so leicht zu befürchten wäre.

Ich habe das hiesige Gebürg so gut ich konnte, und besser als das erste Mal untersucht, und glaube Grund zu haben es in Ansehung dessen, wie die Erzte darinnen vorkommen, aller Sage und alles übrigen Anscheins ungeachtet, für ein Mittelbing zwischen Flöz und Gang erklären zu müssen. Seiner Entstehung nach ist ohne dem augenscheinlich zu den bodensatzartigen zu rechnen, davon sind die Blätter oder Lagen von ganz verschiedenen Stoffen, als Sand, Kalkstein, Thon u. s. w. unbefruchtene Zeugen. Was aber noch mehr: ich habe sogar Gründe es für einen ununterbrochenen Theil unsers eigentlichen tiefer nordwärts befindlichen Eisengebürgs anzusehn, nur daß hier theils die schon dort vorkommenden

kommenden Gebürge lagen stärker aufgetragen, theils
 auch noch neuere drüber gesetzt sind. Zu jenen rechne
 ich vorzüglich den feinen harten Sandstein, oder wenn
 man lieber will hier körnigten Quarz, zu diesen die
 Kalksteinlager. Denn das Kupfererz kommt hier vor-
 züglich da vor, wo das Sandsteingebürg sich bis zu Tag
 zieht, und wird, so wie es die Halben bezeugen, von man-
 cherley Eisenerzten und eisenhaltigen Thonarten beglei-
 tet. Dieses Sandgebürg ist hier von feinem gleichen
 Korn, sehr hart, denn es scheint sein Kitt sogar aus
 quarziger Materie zu bestehn, so daß es gleichsam ein
 halb zusammengeschmolzenes Ansehn hat, und einem
 körnigten Quarz völlig gleicht. Es besteht aber den-
 noch aus Blättern oder Lagen, die mit der Zeuse an
 Stärke zunehmen, und durch bald mehr, bald weniger
 merkliche Flögklüfte von einander getrennt sind; es wer-
 den aber auch seine Blätter und Lagen durch allerley der
 senkelfrechten Linie sich nähernde kleinere Klüfte sehr häu-
 fig durchseht, und so wie diese bald mit Eisenschwärze,
 Eisenglimmer, Eisenrost und Eisenocher entweder an-
 gefüllt, oder angeflogen sind, so ist auch dieses ganze
 Gestein bald mehr, bald weniger, mancher Orten, doch
 selten auch gar nicht von diesem Metall gefärbt. Die-
 ses körnigte Quarzgebürge macht hier gleichsam einen
 eignen großen Hügel, der sich so viel mir bekannt ist,
 von Miedziana Gora bis zum heiligen Kreuz, aus
 West in Ost immer höher ansteigend fortzieht, und an
 seinem Ende sich mit dem hohen Berg, worauf jezt ge-
 dachtes Benedictinerkloster steht, in Ost prallend ab-
 schneidet. Es ist also sehr wahrscheinlich zu vermu-
 then: daß sich die nämlichen Erzte, die man hier darin-
 nen

nen antrifft, bis dahin ziehn mögen. Der Müß wäre es also wohl werth jenes hohe Gebürg genau zu untersuchen, da nächst jetzt gedachten guten Aussichten schon seine Lage selbst zu einem dauerhaften Haupterzgebäude gleichsam gemacht zu seyn scheint. Denn von Nord her, wo es bloß von einer wellenförmigen Pläne umgeben wird, ließen sich sehr tiefe Hauptstollen zur Lösung vortreflich anbringen; und an Holz ist dort ebenfalls kein Mangel, indem dieß ganze Gebürg auf mehr, als drey Meilen Länge einen einzigen dicken Wald ausmacht, derer, die seitwärts dicht daran liegen, nicht zu gedenken.

Das Kalkgestein bey Miedziana Gora scheint bloß an das südliche und westliche Geheng angeschoben zu seyn, denn man findet es weder in Nord noch in Ost. Doch es kann auch dem Sandstein oder körnigten Quarz zum Grunde liegen, so daß es sich hier erst erhebt, indem sich jenes ausbreitet. Es kann aber auch seyn: daß der Kalkstein im Strich des Sandgebürgs bloß als einzelne Bänke in den Thälern und Schluchten abgesetzt worden ist, denn als solche findet man ihn auch bloß in jener Gegend; zuverlässig läßt sich ohne viele Versuche, darüber nichts festsetzen. So viel ist gewiß, daß hier bey Miedziana Gora, und längst der Gebürgskette, worauf das heilige Kreuz steht, das eigentliche zusammenhängende Sandgebürg sich endigt, an dessen Stelle das kalkartige tritt, wo wieder die Sandbänke eben so einzeln vorkommen, wie im erstern die Kalkbänke.

Hier

Hier bey Niedziana Gora finden sich im Kalkgebürg in Süden, die eigentlichen alten Bleigruben. Sie scheinen einen eignen angeschobenen, etwas platten Hügel der auch seinen eigenen Namen hat, und Złachetna Gora heist, auszumachen. Sie sollen tief gewesen seyn, ein Umstand woraus man vermuthen sollte, daß sich dort das Sandgebürg austheile, oder durch irgend einen Umstand müsse abgerissen worden seyn, sonst müßte man auf den alten Halden unter dem Kalk, auch Handsteine sandiger Art finden, allein davon sieht man nichts. Doch da man nirgends ins Innerste des Gebürgs hinein sehn kann, so läßt sich darüber wenig, ja gar nichts Zuverlässiges bestimmen. Es ist ja endlich auch möglich, daß sich die Bänke beyder Gesteinarten abwechseln, und beyde können eben dadurch erzhaltiger in den Händen der Natur geworden seyn. Die Zukunft, vielleicht der Naturkunde und dem Bergbau günstiger, als unsre gegenwärtige Zeit, wirds einmal entscheiden, ob ich richtig oder unrichtig gemuthmasset habe.

Ich habe zwar einige kleine Stufen wieder von hier mitgenommen, allein sie sind nicht gar sehr von denen, die ich vor Jahrs daher mitnahm, unterschieden, unterdessen will ich Ihnen das Verzeichniß derselben hiermit zuschicken, es dient wenigstens zur bessern Kenntniß des Innern dieses Gebürgs, und ergänzt auch zum Theil die Mineralgeschichte unsers Landes. Hier ist:

An Eisenerzten.

- 1) Schwarzer äußerlich glänzender, innerlich matter und poröser thonartiger Eisenstein, von unbestimmten

stimmten Bruch, feinem unmerklichen Korn und nicht sonderlich schwer, auf gelbbraunem Eisenthon.

2) Dünnblättricher, thonartiger schwarz und braungestreifter Eisenstein. Er ist ziemlich schwer, bricht blättrich splitterich, hat ein feines Korn, enthält höchst wenige kleine Glimmertheile und ist mehr als halb hart. Auf diesem sitzt schwarzer tropfsteinartiger fester Eisenstein, woran etwas grüner Kupferanflug zu sehn. Ich halt ihn für die nämliche Gattung von verändertem Thonschiefer, dessen ich bey den Drzewicer Erzten unter der fünften Nummer gedachte.

3) Ein großer zackiger so genannter Adlerstein, den ich lieber eine hohle Eisensteinniere nennen möchte. Die äußere Rinde ist gelbbraun, nach innen zu verdunkelt sich die Farbe bis fast ins Schwarze. Die innere Hohlung ist eben so zackig, wie das Außere, und enthält einen grau und rothgemengten klümprichten und gleichsam tropfsteinartigen fetten Thon, oder Steinmarkklumpen, der loß ist. Man siehths diesem Thon an, daß er vom Wasser ist gewaschen worden, denn er hat fast ein tropfsteinartig Ansehn. Dieser Eisenstein hat eine Thonerde zum Grund, sein Korn ist fein und unmerklich, seine Rinde ist mürb und bricht erdig, das Innere aber etwas muschlicht und glänzt etwas am Bruch, und sein inneres Gewebe hat etwas strahllichtes, so daß ich Ursach zu vermuthen habe: es sey dieses Stück ehemals ein Eisenieß gewesen. Uebrigens ists ziemlich schwer. Die Abänderungen dieser Erzart ist eben so mannichfaltig, als zahlreich, worunter sich manche durch ihre sonderbare Gestalt, andre durch ihre Farbe u. s. w. auszeichnen.

zeichnen. Im Ganzen aber genommen, sieht man ihnen ihre Entstehung durchs Gewinnen sehr deutlich an, indem der meisten ihr Inneres durch die noch im Fließen geronnene Tropfen sehr uneben und sonderbar gestaltet ist.

4) Rothbrauner und schwärzlicher, sehr glimmerreicher Eisenthon von einer ziemlichen Härte, der schwer ist, einen körnigten aber unbestimmt eckigten Bruch, und durch den vielen Glimmer einen Schimmer hat. Ich halte ihn für eine bloße Abänderung des unter No. 2. beschriebenen, nur daß er keine Spur von Blättern hat. Diese zweien Abänderungen bestätigen meine Vermuthung von der Continuität dieses Gebürge mit dem eigentlichen Eisengebürge.

5) Braun und schwarzer thonartiger Eisenstein von sehr feinem Korn, ziemlicher Schwere und unbestimmt eckigten Bruch. Fleckweise ist er braunroth gefärbt, enthält etwas zarten Sand und Glimmer, macht viele kleine Drusen, die mit derben Glaskopf angefüllt sind, ist auch hier und da mit etwas Kupfergrün in einigen Klüften angefüllt. Ich halte ihn für eine bloße Abänderung von No. 2. und 4.

6) Schwarzer derber Glaskopf.

7) Ein Drum von braungelben eisenschüssigen feinen, harten Sandstein mit aufliegenden thonartigen braunrothen lagenförmigen Eisenstein, so dem von Drzewica unter der vierten Nummer völlig ähnlich ist. Da haben Sie also noch mehr Beweise dessen, was ich oben sagte.

8) Grau

8) Graubrauner, etwas heller gefleckter spathiger Eisenstein, von ziemlichem Schwere, kleinschuppigem Koru, unbestimmteckigen Bruch und geringer Härte. Er scheint eigentlich ein ursprünglicher Trümmerstein gewesen zu seyn, und ist bloß eine Abänderung des nachfolgenden.

9) Roth, gelb, weiß, schwarz und braun von verschiedenen Nuanzen gefleckter, meistens spathiger Eisenstein, der augenscheinlich ehemals ein kalkiger Trümmerstein war. Er kommt dem vorigen im übrigen völlig bey, und ist gewiß eine Abart desselben, nur daß er bunter ist, mit Trümchen von Schwertspath durchsetzt wird und sogar Trümer von Kalzedon und Kiesel enthält. Beyde machen die Lagerart der hiesigen Kupfererzte, wenigstens zum Theil mit aus.

An Kupfererzten.

1) Derbes Kupferblau, welches zum Theil tropfsteinartig ist. Es findet sich so wohl lose, als auch auf Kalk- Sand- und Eisenstein aufsetzend.

2) Malachit in und auf braunen Eisenstein.

3) Kupferatlasferzt, welches drumweise durch gelbbraunen erhärteten Eisenoher setzt.

4) Vergleichen in und auf braunem halb erhärteten Eisenthon.

4) Vergleichen auf feinkörnigem harten eisenschüssigen und weissen Sandstein.

6) Weicher Kalkstein, der ganz mit Kupfergrün durchzogen ist, mit derben Kupferatlasferzt durch, st.

Reisen d. Pol. II. Th.

E

Hier.

Hieraus sehn wir also, daß bey den Kupfererzten auch Kalklager vorkommen müssen, und so auch aus dem folgenden.

7) Derbes Kupfergrün, das mit Kalkerde vermengt ist, indem es stark mit Säuren braust.

8) Braun und gelber Eisenoher, von verschiedenen Mianzen, der mit derben Kupfergrün sehr häufig, aber unordentlich darchmengt ist. Es finden sich darinnen auch einzelne Körner von krystallisirtem Kupfergrün, oder natürlichen Grünspan, und die ganze Masse ist zugleich voll von weissen kleinen speissigten durchsichtigen Bleyspathkrystallen, wodurch dieß Erz überall einen starken Glanz von sich giebt, und eine niedliche, aber sehr zerstörbare Schaustuffe macht.

An Bleyerzten aus den Kupfergruben.

1) Grobspeissigter Glanz mit angefohlenem krystallisirten weissen Bleyspath in braunrothen Eisenoher (manches Stück ist schon durch Verwitterung auf seiner Oberfläche in schwarz Bleyerzt übergegangen.)

2) Klarspeissigter Glanz, der oberwärts in schwarzes Bleyerzt übergeht, auf einem grünlich gefärbten Kalkstein.

3) Grobspeissigter Glanz, der Augenweis in einem eisenrosthigen sehr feinförnigten Quarz eingesprengt ist.

Aus den eigentlichen Bleysgruben.

1) Grobspeissigter Glanz, der mit einer Rinne von Eisenrost überzogen ist.

2) Derz

2) Dergleichen klarspeissigter. An beyden sitzen Kristallen von Bleyspath an.

3) Grobspeissigter Glanz, dessen Oberfläche zu einem weissen Bleykalk verwittert, oder in schwarz Bleyerzt verwandelt worden ist.

Die Bergart ist hier ein feiner, harter heils weisser, theils gelblicher Kalkstein, der mit kleinen Kalkspathdrümmern durchsetzt ist.

An Galmey oder Zinkerzten.

1) Braungelber, stark eisenhaltiger, feinschuppiger Galmey oder Zinkspath, der zum Theil in den kleinen Drusen, kristallisirt oder auch tropffsteinartig, und dann fast wasserklar ist.

2) Ganz dunkelbrauner dergleichen.

Der hiesige Galmey ist aus den Kupfergruben, und findet sich daselbst ziemlich häufig, von den Bleygruben kommt ich keinen bekommen, allein er findet sich gewiß dort ebenfalls. Ueberhaupt scheint unser Gebürg an dieser Erzart einen sehr starken Seegen zu haben, und fast nie wird bey uns ein Bleyerzt ohne Galmey seyn, ausser da, wo nur eigentliche kleine Neben-drümmen sind; da aber, wo man das eigentliche Haupterzlager schon ersunken hat, kann fast Galmey gar nicht fehlen, ob er gleich nicht aller Orten gleich reich und mächtig bricht 3).

E 2 Da

3) Ich kann nicht umhin, hier nicht eine Bemerkung mitzutheilen, die mir unser große deutsche Mineralog. der Herr

Da die hiesigen Halden noch so viel kleines Erz enthalten, so hat michs Wunder, warum man sie nicht wenigstens so, wie die von Olkucz benützt, mir deucht, es würde sich eben so sehr der Mühe verlohnen, als dort, und der Vortheil müßte noch weit größer seyn, wann man bessere Vorrichtungen darzu veranstaltete, wozu hier gute Gelegenheit ist.

Ich nahm diesmal einen andern Weg nach Kiecke, als vor einem Jahre, ich wendete mich nämlich westwärts, um

Niewaklow zu besehn. Es ist dieses ein ziemlich Dorf, von beyläufig etlichen vierzig bis funfzig Hütten, so zur Herrschaft Kiecke gehört. Es liegt von Niedziana Gora etwas westwärts eine halbe Meile im Tiefsten des Thals, der Weg dahin ist sehr sandig, so wie der meiste Boden der es umgiebt. Mitten durchs Dorf
fließt

Herr B. Hof. Pabst von Oheim zu machen die Gütigkeit hatte. Sie wird gewiß manchen, ja den meisten eben so lehrreich, eben so nützlich und angenehm seyn, als sie mir es war. Hier ist die ganze Stelle.

„In England, und fast überall findet man den Galmey mit sogenanntem Bleyspath vermischt; ja ich habe bey den vielen Versuchen, die ich deshalb anstellte, noch keine bey Bleyerzten brechende Eisenocher gefunden, die nicht mehr oder weniger das Kupfer gelb gefärbt, und sich also als eine Art Galmey's erwiesen haben sollte.“ Wie vieles läßt sich nicht aus dieser Erfahrung folgern? In dieser Rücksicht wird mir doch wohl meine Indiscretion verziehen seyn? Und da fast alle unser edleres Erzgebürg Bley führt und stark eisenschüssig ist, so läßt sich nun leicht das Daseyn des vielen Galmey's nach obiger Bemerkung erklären.

fließt der Bach, dessen ich bey Miedziana Gora gedachte, und der in den ostnördlichen Gebürgen hinter erwähntem Ort entspringt, sich durch die Thäler fort-schlängelt und endlich bey Chyrcin sich in die Nida ergießen soll. In diesem Dorf hier sind die Bleyhütten, worinnen alles Erz verschmolzen wird, welches in den wenigen noch gangbaren Werken der Herrschaft Kielce, besonders aber das bey Czarnow gewonnen worden, und der nur gedachte Bach, treibt das Gebläse. Erwarten Sie keine Beschreibung dieser Werke von mir, sie sind, um alles kurz davon zu sagen, äußerst schlecht und höchst verschwenderisch, und der Schmelzer ist ein hiesiger Bauer. Das Erz wird nicht geröstet, das Gebläß ist viel zu stark und der Zuschlag sind alte Kupferschlacken einer sonstigen hier gestandenen Kupferhütte, in welcher die Erzte aus den Bauen von Miedziana Gora, Gor-ne u. s. w. zu gut gemacht wurden. Abgetrieben wird das Bley nicht, weil man sagt, es hätte keinen Silbergehalt, allein es ist falsch, ich weiß, daß es ungefähr ein und ein halbes oder ein und zwey Drittel Loth, ja wohl noch mehr im Centner hält, denn da ich nicht alle Proben, die ich vor Jahrs mitnahm, zu untersuchen Gelegenheit hatte, so könnte es leicht seyn, daß manches noch weit reicher wäre. Und es muß doch auch so seyn, da unsre Schriftsteller voriger Zeiten, ein Kromer, ein Maczynski u. a. m. von reichen Silbererzten um Kielce herum sprechen.

Daß hier ganz in der Nähe keine Waldung ist, gedachte ich schon an mehr erwähntem Ort, es wäre aber diesem Mangel für jetzt mit Hülfe der Bäche, die

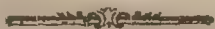
aus waldigten Gegenden kommen, abzuholfen, und für die Zukunft könnte durch Bebauung der vielen sandigen und wüsten Striche und Hayden in der Nähe, abgeholfen werden.

Von hier fuhr ich meist südwärts durchs Thal, in das eine kleine halbe Meile von hier gelegene Dorf

Karczowka ^{h)}. Der Weg dahin ist im Tiefsten meist sandig, so wie man aber etwas bergan gefahren ist, wird er leemigt. Dieses große lange Dorf, wird gewiß on hundert Feuerstätte, wo nicht mehr, des Herrschaftliche Vollenwerk nicht mitgerechnet, haben, es liegt am tiefen Gehäng des Gebirgs von Czarnow, hat gutes Ackerland, Wiesen und Tristen. Doch giebt's auch viele Felder, die von dem vielen beygemischten Eisen ganz kirschbraun aussehn, und mit dem schönen Grün der Saaten zwar gut abstechen, aber dem Landmann nicht seinen Schweiß bei der Erndte belohnen. Es gehört ebenfalls nach Kielce. Auch hier sieht man abwechselnd bald das Sand- bald das Kalkgebürg, bald beyde zugleich unter der Dammerde hervorragen. Die Bauern dieses Dorfs treiben außer ihrer gewöhnlichen Nahrung, fast

h) Ich muß hier eine Unrichtigkeit verbessern, die ich im ersten Theil im dritten Brief auf der dreßßigsten Seite bezaugen habe, wo ich von Mierowkow und Karczowka Erzte beschreibe, da dort doch, wie man hier sieht, kein Bergbau ist. Man belog mich und ich belog wieder d a r nicht mit Vorsatz. So ist's, wann man auf Treu und Glauben erzählt.

fast alle das Winterhalbejahr, von Michaelis bis Ostern, Bergbau auf eigne Kosten, und liefern das gewonnene Erz in die bischöfliche Hütte von Niwaklow, wo sie für ein gewisses Maaß Alhora genannt, das kleiner als ein Scheffel ist, wie viel es aber an Gewicht enthalte, konnte ich nicht erfahren, achzehn bis zwanzig polnische Gulden erhalten. Dieser Bergbau wird in eben dem Gebürg geführt, an dessen Fuß das Dorf liegt. Es war aber heut zu spät es zu besuchen, ich werde es morgen mit dem Frühesten thun, und Ihnen davon in einem besondern Brief Rechenschaft geben, indessen sag ich Ihnen gute Nacht.



Sechster Brief.

Morawice, den 22ten May.

Nur erst hier, wo mir die Freundschaft Musse gewährt, kann ich mein Versprechen erfüllen. Ich habe Ihnen nicht nur Nachträge zu schon bekannten Dingen zu geben, sondern auch viel Neues zu sagen,

Am 20ten dieses kam ich Abends in Kieſce an, wie Sie schon wissen, den folgenden Morgen machte ich mich mit dem Frühesten auf, um den Bergbau von Czarnow zu besichtigen.

Czarnowka

Das Bernhardinerkloster von Czarnow liegt auf der Spitze eines ziemlich hohen Bergs, der sich meistens ans West in Ost zieht. Seine Länge wird beyläufig eine gute halbe Meile, seine Breite zwischen zwey bis drey tausend Schritt, und seine Höhe von der höchsten Kuppe bis ins Tieffte des Thals, über drey hundert und fünfzig Fuß betragen. Er hat einen meistens plattgewölbten Rücken, nur in der Mitte desselben erhebt sich ziemlich jähling, die schon gedachte fast kegelförmige Kuppe, worauf das erwähnte Kloster steht. Es soll dieses eine bischöfliche Stiftung seyn. Der Berg ist größtentheils, wo es nur die nicht zu große Abhängigkeit gestattet, angebaut, den Rest nimmt theils die Waldung, womit er geziert ist, und theils auch, aber ohne Vergleich weniger der Bergbau ein. Da aber dieser letztere schon seit langen Zeiten, und vormals ohne Vergleich stärker als jetzt ist geführt worden, so stellen Sie sich leicht vor, daß die alten Bingen und Halbenzüge eine

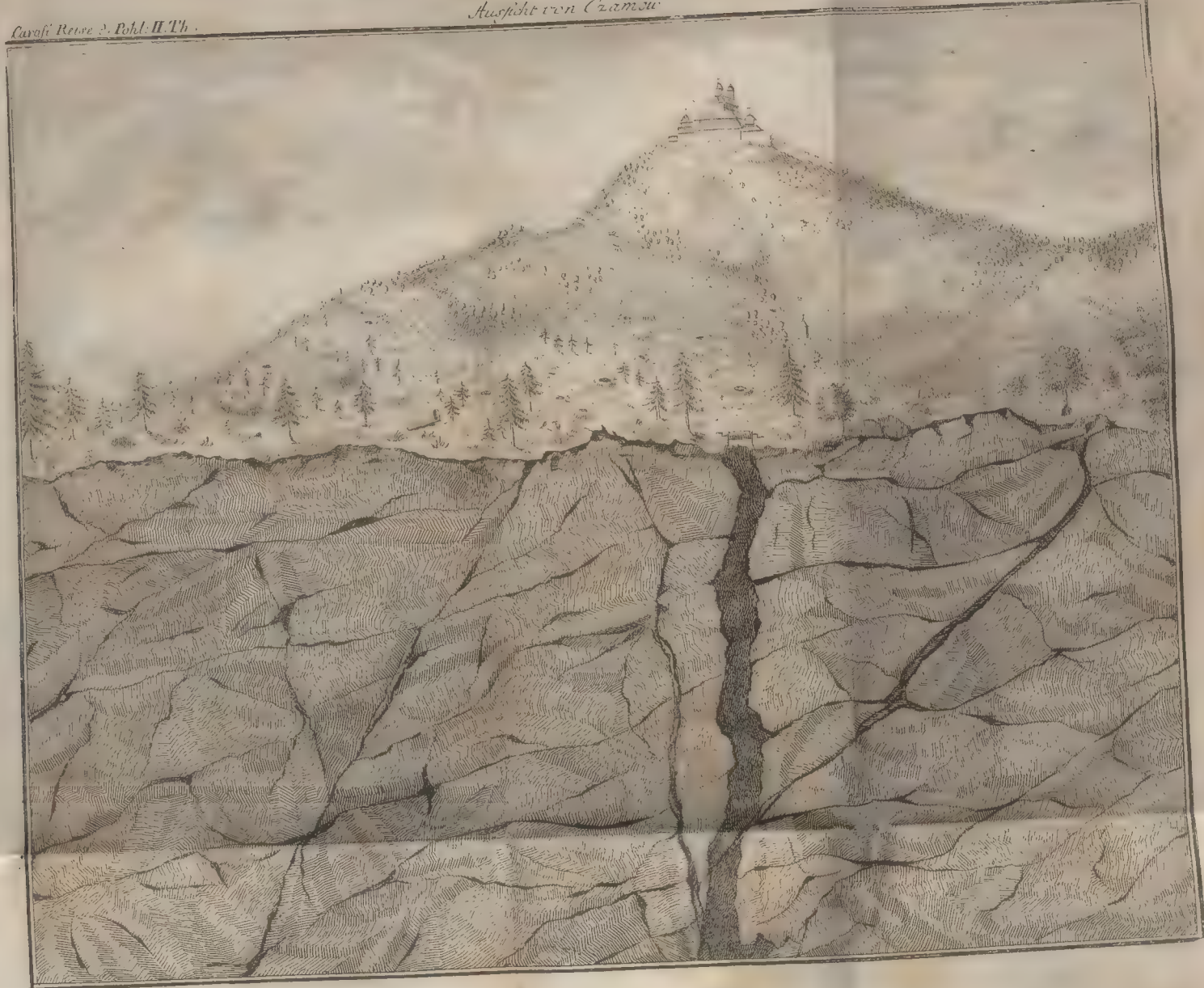
ge-
Ich
nten
an,
achte
von

t auf
istens
läufig
bis
chsten
indert
platt
erhebt
örmi-
Es
Berg
schüs-
als die
, aber
r dieser
e Ver-
en Sie
enzüge
eine

Caroli Reise 2. Pohl. II. Th.

Aussicht von Cramau

I. Tafel 872



BIBLIOTHECA
MUSEI
CRACOVENSIS

eine ziemliche Strecke einnehmen, ungeachtet manche vom Pflugschaar schon wieder mag ausgeglichen worden seyn. Der neue im Umtrieb senende Bergbau, wovon ich hernach mehr sagen werde, ist unbeträchtlich, nimmt auch wenig Feld ein. Dieser hier in der Nähe fast einzige, ganz einzeln dastehende Berg, denn er hängt nur in West mit andern zusammen, worauf Fluren, Wald, Sträucher, Bingen und Halden, kahle rauhe weithervorstehende Felsklippen mit einander abwechseln, an dessen nördlichen Fuß das große Dorf Karczowka, und am östlichen die Stadt Kütze in geringer Entfernung liegt, und dessen äußerste Spitze, endlich mit dem mehrgedachten Kloster gleichsam gekrönt ist, macht eine allerliebste Aussicht. (siehe die 1ste Taf.)

Das feste Gestein steht vorzüglich an dem steilen Koppenabhang und dort zu Tag an, wo die alten und jetzigen Gruben sind. Es ist ein fester, feinkörniger, etwas schuppiger weisgrauer Marmor, der mit häufigen Drumen von Kalkspath, spathigem Eisenstein und verschiedenen Pleuerzten in aller nur möglichen Richtung durchsetzt wird. Diese Drumen, besonders die metallischen setzen nicht selten vom Tag an, entweder in eine jetzt unbekannte Zeuse, oder aber theilen sich auch, und dieses thun die meisten, besonders die spathigen in der zweiten, dritten auch wohl schon in der ersten, ganz aus. Mächtig sind diese Drümchen selten, und schon ein bis vier Zöllige sind hier, wann sie ins Feld setzen, sehr baumwürdig, ob wohl auch bisweilen mächtigere dann und wann vorkommen. Ihr Streichen halten sie fast nach allen möglichen Stunden des Bergkompasses, und ihr

E 5 Fallen

Fallen ist zwischen dem funfzehnten bis fünf und siebenzigsten oder achtzigsten Grad. Fragt man die hiesigen Bergleute über das Verhalten des Erzes, im Gebürg, so sprechen sie von nichts als von Abern (Zyli) d. i. Gängen. Ich ließ, um etwas Gewisses zu erfahren, meinen bergmännischen Reisegefährten, wie wohl mit einiger Furcht, in einer von den im Gang seyhenden Gruben anfahren; er fuhr bis ins Tiefste vors Ort, welches ungefähr eine Teuse von funfzig, und eine Länge von achtzehn bis zwanzig Ellen betragen mochte. Als dieser wieder heraus kam, bestätigte er mir das Nämliche, d. i. daß der hiesige Bau auf wirklichen gangartigen kleinen Drümmern getrieben würde. Zum Hauptdrum gesellten sich hier und da kleine Neben-drümmern, wie auch kleine Fäße, da dann sich das Hauptdrum, oder der kleine Gang aufthäte, von trockenen oder Schnerklüften hingegen würde das Hauptdrum verdrückt, kurz es verhielte sich in allen Stücken wie ein wahrer Gang. Bey so gestalten Sachen dürfen und werden Sie sich auch nicht wundern: daß ich Ihnen von Gängen in Bodensatzgebürgen vorschreibe. Aber so ists, unsre liebe Allmutter hat noch so manches, dessen selbst äußere Schaale wir noch nicht genug kennen. Doch so schlecht weg, kann ich nicht dieses Gebürg gangartig nennen, es hat theils zu viel, theils zu wenig, um diesen Namen mit Recht zu verdienen. Der Riß (siehe Tab. 2.) wirds Ihnen deutlicher machen. Könnte dieses Ding nicht etwan eine Bank von unbestimmter, aber beträchtlicher Mächtigkeit seyn, die in aller Richtung mit metallhaltigen kleinen Drümmern, auch Nieren,

Nieren, worunter viele von ansehnlicher, und also bauwürdiger Mächtigkeit sich befinden, durchseht wird; die oft von andern entweder gleich- oder ungleichartigen Gesteinslagen überdeckt wird, oft auch kahl zu Tage ansteht, die ferner auf einem entweder gleichartigen oder verschiedenen Grundgebürge ruht, und also sich in diesem Stück als ein Flözgebürg verhält; in Ansehung der darinnen vorkommenden Erzte und Mineralien hingegen, bald gang- bald flöz- bald puzzenwerk- bald stockwerksmäßig beschaffen ist? Beyläufig ist's so, wie heist aber das Ding bey der Bergbau- und Gebürgekunde? Ist Ihnen schon so was vorgekommen?

Die hiesige Hauptlagerart ist ein braunrother kalkhaltiger Letten, der sich ganz im Wasser verdünnt, ihm seine Farbe mittheilt, sich fett anfühlt, trocken, etwas an der Zunge klebt, in eckigte scharffantige Stücke gern zerspringt und nicht sonderlich schwer ist. Dieser Letten füllt größtentheils die meisten Gänge. Mitten unter diesen finden sich Drusen von Kalkspath, deren Kristallisation unter dem Namen der sogenannten Schweinszähne bekannt ist, wie auch einzelne Nieren von meist kubisch, auf der Oberfläche, kristallisirten grobspeissigten Blenglanz. Diese Erztneren sind von sehr ungleicher Größe, man hat sie von einer Haselnuß, bis Faust- und Kopfsgröße und wohl noch größer. Doch sind große Stücke heut zu Tage sehr selten. Es kommt aber das Erzt nicht durchgehends unter gedachten Bedingungen allein vor, man trifft Drumen, wo obengedachter Letten fehlt, und die Ablösungen oder Salbänder mit kristallisiretem Kalkspath, bisweilen auch mit dergleichen

chen Quarz, oder mit beyden zugleich angeflagen sind, und zwischen diesen sitzt der Bleisglanz drumweise inne. Es giebt endlich noch andere, wo sich gar keine Salbänder merken lassen, sondern das Erz unmittelbar am Nebengestein fest und auch locker ansieht.

Die hiesigen Bergleute benennen die Züge ihrer Drumen oder kleinen Gänge, um sie von einander zu unterscheiden. So heist einer Kopanina, Kosciclnagora, ein anderer u. s. w.

Heut zu Tag wird gemeiniglich bloß auf Drumen von ein, zwey, drey, höchstens vier Zoll gebaut, die sich nur da aufschun, wo ihnen mehrere edle Klüfte und Fäße zufallen, wo alsdann auch die Anbrüche weit reicher werden, allein solche Punkte strecken sich nicht ins Feld und oft wird der Gang in kurzer Entfernung von einer oder der andern Flößflust verdrückt, da dann der Bau darauf meistens aufhört, weil sich der hiesige arme Bergmann nicht zu helfen weis. Es haben aber die Alten auf viel mächtigern Gängen gebaut, und es versicherten mich ein Paar über achtzigjährige Greise von ihren Eltern gehört zu haben, daß ihre Väter auf sehr reichen Erzten und weit mächtigern Gängen gebaut hätten; unter andern wäre einer grade unter dem Bernhardinerkloster, der aus Nord in Süd striche, allein die Geistlichen, aus Furcht ihre Kirche und Kloster möchte dadurch leiden, hätten es so weit gebracht, daß man ihn hätte müssen liegen lassen. So viel ist gewiß, daß hier vordem das Erz muß hanbüchen gebrochen haben, dieses bezeugt unwidersprechlich die Bildsäule der heiligen Barbara, die fast in ordentlicher Mannsgröße

größe aus einem verben Stück Bleyglanz gehauen ist. Wie groß muß der Erznieieren nicht gewesen seyn, um so ein Stück daraus zu verfertigen? Und wie mächtig mußte der Gang nicht seyn, um dieses Stück zu fassen?

Daß die heutigen Bergleute höchst selten einen mittelmäßigen Punkt treffen, wundert mich nicht. Sie schlagen Schächten an Schächten auf gut Glück, ohne auf die Schluchten, das Streichen der verlassenen Baue, noch auf irgend etwas zu achten; finden sie hier nichts, so gehn sie weiter und schürfen so lang, bis sie einen kleinen Drumen haben, und dann verfolgen sie diesen, so lang sie können. Ihr Gezähe besteht in sehr schlechten Schrämhämmern und noch weit schlechterm Schießzeug, wozu die Keimnadel von Eisen ist. Häufel und Eisen kennen die meisten nicht, und ob sie gleich mit ziemlich festem Gestein zu thun haben, so wissen sie doch nicht recht damit umzugehen, und verstehn gar nicht die Klüfte zu benutzen. Rauen setzen sie gar nicht über ihre Gruben, sie können dieses auch nicht, weil sie solche gemeiniglich am längsten in einem Jahr verlassen. Ihr Haspel nebst Gerüst ist zum Forttragen eingerichtet, hat nicht für drey polnische Groschen Eisen. Seil und Rübcl sind nichts besser, das Seil ist neu kaum ein Zoll stark, und dennoch muß dieses alles, oft mehrere Jahre dienen. Ihre Schächte sind nur eine und eine halbe oder höchstens zwey Ellen vom Tag hinein ausgezimmert, der ganze Rest steht im Ganzen, und verlassen sie einen Schacht, so nehmen sie zu ihrem neuen die Zimmerung aus dem alten; diese besteht aus drey- oder vierzölligen jungen Tannen, Fichten oder Kiefern, ist nicht behauen,
und

und das weislich, doch könnten die Aeste abgehauen werden, aber auch diese, wenn sie kurz oder abgebrochen sind, bleiben daran. Die Schächte haben selten von Tag hinein über fünf Viertel, oder eine und eine halbe Elle ins Gevierte im lichten, und verengern sich oft so, daß endlich kaum zum Kübel Raum übrig bleibt. Senkrecht sind sie auch selten, denn da das Gebirge oft harte Knauer hat, und die armen Leute das Schießpulver schonen müssen, so suchen sie beim Abtreiben höfliches Gestein und lassen die Knauer stehn, da es denn oft geschieht, daß Schächte ordentlich zickzack ausfallen, und so war der, in den ich meinen Reisegefährten, mit vieler Furcht vor dem elenden Seil und Hoppel auf einen Knöbel anfahren ließ.

Daß auch hier der Bergbau schon alt seyn müsse, sieht man an der unzähligen Menge von kleinen Hütten und Bingen, die sich fast über die ganze Mittelschöbe des Bergs, und zum Theil auch höher und tiefer erstrecken. Bey diesem allen, und ungeachtet dieses Gebirgs, so weit mans kennt, trocken ist, so wäre es doch immer rathsam es mit einem Stollen seiner Breite nach zu durchfahren, um es völlig aufzuschließen, denn es ist wahrscheinlich, daß es in manchen unverrigten Punkten, und in größerer Teufe mächtigere und edlere Gänge und Erzklumpen haben müsse. Und sollten sich auch dann Wasser einfinden, so wäre diesen um so leichter abzuheben, wobey der nicht weit davon fließende Bach gute Dienste leisten würde. Nun gelt, ich habe Ihnen sehr viel von Czarnow vorgeschwatzt? und noch bin ich bey weitem nicht fertig. Sie stellen sich doch leicht

leicht vor, daß ich von daher Stufen, Erzte und Bergarten mitgenommen habe, und diese wollen Sie doch auch kennen lernen. Hier haben Sie also meine hiesige Erndte.

Am Gebürge- und Gang- oder Lagerarten.

Da der größte Theil derer, die ich von hier mitgenommen habe, so viel Erzt enthalten, daß sie als recht reiche Pochgänge sehr füglich gelten können, so ist mir bey ihrer Beschreibung unmöglich die Erzte die sie führen zu übergehn, obgleich diese Handsteine als taub von den hiesigen Bergleuten auf die Halbe geworfen werden, als wo ich sie zusammen suchte.

1) Dunkelgrauer etwas salinischer Marmor, mit kleinen Augen, Punkten und Drümmern von meist wasserklaren Kalkspath. Er ist ziemlich hart, hat ein ganz feines Korn, bricht zwar unbestimmtetig, doch etwas wenig wie muschlich; auf dem Bruch ist er, bis auf die darinnen enthaltene Spaththeile ziemlich matt, hat eine ganz ansehnliche Schwere und riecht, gerieben, etwas wie Stinkstein. Von ihm liegt am meisten auf den Halden. Das Stück so ich vor mir habe scheint einen Keil zwischen zween nahen zersplitterten Drümmern gemacht zu haben, daher wird er auf beyden flachen Seiten von Blättern aus Kalkspath und kleinen Bleiglanz augen, worunter auch einzeln von schwarz Bleierz und weissen Bleyspath mit vorkommt, und auf dem Keil selbst, gleichen Marmorblättern, bedeckt. Diese Blätter wechseln bey diesem Stück drey bis vier Mal mit einander ab, machen auch etliche kleine Drüsen,

sen, worinnen krystallfürter, oft noch einmal überzogener Kalkspath mit den schon gedachten Erztarten theils dar, theils krystallisirt sitzen, und wo der Kalkspath theils weiß, theils auch gelb und roth gefärbt, oder gar schon in spathigen Eisenstein verwandelt ist. Da wo das kalte Wasser mögen durchgegangen seyn, ist dieses Gestein sehr aufgelöst, und gleichsam zerfressen, und der dort befindlich gewesene Bleeglanz ist durch die Auflösung wie geflossen. Man bemerkt ferner, nicht selten die gewöhnliche Krystallisation des Mergels an diesem Gestein, ob es gleich, an und für sich ziemlich rein ist.

2) Eben solches Gestein, aber ohne Kalkspath und Erzdrütern; es ist bloß mit einzelnen Bleeglanzungen angefügt, und hier und da sitzt etwas zerflossener weißer, tropfsteinartiger Bleyspath mit daran. Dieses Stück führ ich bloß deswegen an, weil ein kleiner Festunkulit daran zu sehn ist. Wodurch die Entstehung des hiesigen Gebürge ausser allen Streit gesetzt wird.

3) Ein Stück Gebürg, wie das vorige, mit anstehendem milchichten verben großblättrigen kubischbrechenden Kalkspath.

4) Viele lose Drusen, auch einzelne Krystallen von stark durchscheinendem Kalkspath, von der Art, die unter dem Namen der Schweinszähne bekannt ist. Es sind viele Doppelkrystalle daran, und zwischen inne sitzt bald grobspeissiger Bleeglanz, bald Bleyspath, bald auch schwarzes Bleerzt oder grauer Bleenkalk. Diese Drusen und Krystalle liegen, wie ich schon oben erinnerte, in dem rothen Letten der Gänge oder Drumen, lose herum.

5) Roth,

5) Roth, gelb, grau und weißgefleckter Kalkstein von feinem unmerklichen Korn, und ziemlicher Härte und Schwere, der in aller Richtung mit kleinen Drümchen von Kalkspath, Blehglanz, weißem kristallisirten und schwarzem Bleherzt durchsetzt ist.

Dieses Stück und die drey erstern sind entweder Ablösungen der hiesigen Gänge und Drücker, oder ihr unmittelbares Hangend und Liegendes.

6) Grauer, ins Dunkle fallender Marmor von mäßig feinem Korn, und zwar eigentlich unbestimmten, doch etwas muschlichten Bruch. Er ist ziemlich schwer, hat einzelne wenige kleine Kalkspathpunkte, wird aber auch von weißen salinischen Kalkspathdrümen in aller möglichen Richtung sehr häufig durchsetzt. Dieses ist die eigentliche Hauptgebürgsart, und macht nur eine unbedeutende Abänderung der unter No. 1. beschriebenen. Da dieses Gebürg aber ein Flöz ist, so ist's natürlicher Weise aus mehreren veränderten Bändern und Lagen zusammengesetzt. Eine solche Lage mag eben das Gestein ausmachen, so an dem jetzt beschriebenen ansteht. Es ist ein perlgrauer, etwas ins röthliche fallender Marmor von ganz unmerklichem Korn, sehr feinem Geweb und ganz muschlichtem Bruch, wie ein Kiesel. Er ist um ein Merkliches härter, als jener, hat häufigere glänzende Kalkspathpunkte, wird auch von dergleichen wasserklaren Drümchen durchsetzt, fühlt sich viel sanfter und fast wie Jaspis an, und wer weiß zu was für einer Metamorphose ihn die Natur bestimmet.

7) Ein unregelmässiges Gemeng von beyden, unter No. 6. beschriebenen Gesteinarten, worinnen der dunkelgraue gröbere Marmor nichts Veränderliches weiter hat, außer daß er weit mehr salinisch ist, die feinere aber anstatt perlgrau, rothgrau und bräunlich, zum Theil auch fleischfarben gefärbt ist, und nicht nur wasserfloze, sondern auch weisse, rothe und bräunliche Kalkspathdrüsen hat. Das Ganze ist so unordentlich gemischt, daß es fast das Ansehn eines Trümmersteins hat, es ist aber wirklich feiner, sondern, entweder ist die feinere Gattung aus der gröbern gebildet worden, oder der vor mir liegende Handstein ist von daher, wo sich beyde als zwey verschiedene Lagen scheiden. Fast möchte ich aber jenes eher als dieses annehmen; denn bey genauer Besichtigung nimmt man deutlich wahr, wie sich allmählig die gröbere Art Stufenweis verfeinert und in jene übergeht.

8) Noch eine Abänderung des gröbern, dunkelgrauen Marmors, die noch salinischer ist als die übrigen, und von meistens fast zirkelähnlichen weissen Kalkspathdrüsen durchsetzt wird.

9) Hellgrauer etwas salinischer Marmor von feinem Korn, muschlichem Bruch, ziemlicher Schwere und Härte, mit schwarzen großen Dendriten, auch gelben zarten spathigten Eisenstein in den Klüften. Er ist auch manchmal etwas heller und perlgrau, mehr salinisch, an den Ranten durchscheinend, hat ein merklicheres Korn und bisweilen, wie wohl selten kleine, in Kalkspath verwandelte Anomiten in sich.

10) Dunkelgrauer, fast undurchscheinender spathiger Eisenstein, der aus zusammengewachsenen sechsseitig säulenförmigen Kristallen mit gleichen Pyramiden besteht, auf der Gebürtsart von No. 9.

11) Schöne große Kalkspathdrusen so genannter Schweinszähne von einem sehr hellem Wasser. Es liegen immer ganze Klumpen dieser Kristalle auf und über einander, wie hingeworfene große Flocken. Diese Klumpen bestehen aus einer fast unbestimmbaren Menge von kleinen, mittlern und größern, meist unvollkommenen Kristallen, weil sie in einander verwachsen sind, und sehn sehr gut aus. Sie sitzen auf einer No. 9. ähnlichen Gebürtsart, die also das hangend und liegend Gestein hiesiger Erzdrumen ist, und zwischen sich und erwähnter Steinart, meistens ein schwaches Drum von ziegelrothem Kalkspath, der mit kleinen weißen Spathkristallen und mit Augen von Bleyglanz angefloßen und eingesprengt ist.

Dieß wären beyläufig die meisten Abänderungen von Gebürts- und Lager- oder Gangarten. Es giebt hier noch, besonders in Westen darüber gesetzte Bänke von Kalkbrenia, so wohl bunter als einfärbiger, worinnen eine Menge verwandelter Seeförper, als Anomiten, kleiner Kammuscheln, Rädersteine u. s. w. sehr häufig vorkommen. Dieß sind aber später, und zur Zeit der tobenden Natur dort abgesetzte Trümmer, unser eigentlich Erzgebürg hingegen trägt das deutliche Gepräg einer gelassenen und allmählichen Bildung.

Eine noch andre Brenia findet sich hier in losen Massen, sie besteht aus Trümmern von allerley Quarz,

3 a Horn-

Hornstein, Feldspath, Jaspis, Sandstein und aus losen groben Sand, welches alles durch Hülfe einer starken Eisengur sehr fest zusammen gesintert ist. Doch dieß sind Geschiebe und gehören nicht eigentlich zu unserm Zweck, sonst könnte ich ihrer eine beträchtliche Menge verschiedener Arten, die in den Sandflächen mit vorkommen, anführen.

Der gewöhnliche als Lager- oder Gangart hier vorkommende braunrothe Letten ist, meistens Kalkmergelartig, denn er braust sehr stark mit den Säuren, klebt sehr wenig, trocknet an der Zunge, ist außerordentlich, selbst wenn er Jahre lang trocken gelegen, schwer, und meistens ganz unförllich, macht aber obgleich selten kugelförmige Klumpen, die aus so viel sehr feinen über einander liegenden konzentrischen Blättchen bestehen. Uebrigens ist er sehr auflösbar im Wasser und färbt stark die Finger.

An Erzarten.

1) Derber grobspeissigter Blehglanz und weißer kristallisirter Bleyspath, auf einer rothbunten, mit Blei und Eisentheilen gemengten kalkigten Gangart.

2) Ein starkes Drum groben Blehglanzes, dessen Oberfläche in schwarz Bleierz schon übergegangen ist. Es wird von beyden Seiten theils von kristallisirtem Kalkspath, theils blätterichtem spathigen Eisenstein, theils von Schwerspath, und was das sonderbarste ist, zum Theil von einem ziegelrothen, mit zarten Glimmertheilen vermengten Thon, der wenig, und fast gar nicht mit Säuren braust, eingefaßt. Es hat auch fast immer

mer dieses Drum einen Besteg apfelgrünen halb erhärteten Speckstein.

Da der hier vorkommende Glimmerthon viel Aehnliches mit jenem hat, den wir bey den Eisenwerken, als die Mutter der dortigen Eisenerzte kennen lernten, so könnt' es doch wohl möglich seyn: daß sich jener Schiefer bis hierher fortzöge und sich auf irgend eine Art mit zwischen die hiesige Bergart, in den Flöz- oder Gangflüsten mengte. Und da wir, wie Sie bald sehen werden, auch Sandgestein auf eben diese Art hier antreffen, so entsteht die Frage: ob die Drumen, darinnen wir hier beyde Steinarten antreffen, nicht als eine Art von kleinen Rücken könnten angesehen werden? Zu entscheiden ist hier so lang nichts, als kein ordentlicher Bergbau statt haben wird; indessen hat diese Vermuthung einigen Schein der Wahrheit.

3) Grober Glanz in Schwerspath, der mit kleinen Drümchen von kristallinischen Kalkspath durchsetzt wird, mit anstehenden gelblich spathigen Eisenstein, auch auf- und eingesprenkten verben Bleyspath.

4) Derbes schwarzes Bleyerzt, fast ganz mit kristallinischen auch tropfsteinartigen Bleyspath überdeckt, und woran etwas gelblich rother Kalkspath mit ansteht.

5) Grobspeissigter, derber Blehglanz, der theils lose in den Drumen Nierenweis vorkömmt, und entweder kubisch kristallisirt ist, oder auf der Oberfläche gestossen, zerfressen und unförllich aussieht, und dann mit einer Rinde von schwarz Bleyerzt überzogen ist. Theils ist er aber auch entweder an eine Kalkspathdruse, oder

ans Hangende oder aus Liegende angewachsen. Diese Erztnerien waren, wie man sagt, sonst oft sehr beträchtlich, heut zu Tag aber ist eine, einer Faust groß keine gewöhnliche Erscheinung.

4) Bleyfanderzt, so nenn ich ein spathiges Erzt, welches aus Sand besteht, der mit weissem Bleyspath in eine feste Masse zusammen geflossen ist, so daß mans für einen ordentlichen Sandstein so lang ansieht, als mans in die Hände nicht nimmt. Betrachtet mans aber genauer, so verräth nicht nur seine große Schwere, sondern auch sein Glanz seinen Gehalt. Es ist ganz derb, macht aber bisweilen kleine Drusen, in welchen wieder zarter krystallisirter Bleyspath angefloßen ist. Dieses Erzt bricht hier in eigenen Drumen, die ein, zwey auch drey Zoll, auch wohl noch mächtiger sind. Die jetzt beschriebenen Stücke sind aus einer funfzig Ellen tiefen Grube. Der Farbe nach ist dieses Erzt bisweilen etwas gelblich, bisweilen ganz weiß. Sie werden mich fragen, wie dieses Erzt entstanden sey? Es sind drey Fälle, die sich mir als möglich vorstellen. Konnte das Drum ehemals nicht leer, oder wie wir zu sagen pflegen eine taube Klust seyn, und sich auf irgend eine Art Sand in selbige setzen, der mit der Zeit durch Bleyspath zusammen gekittet ward? Es kann ferner möglich seyn, daß eben da, wo dieses Erzt bricht, eine Sandsteintage ist angelegt worden, zumal wann es am Gehäng des Gebürgs sich findet, wie es in der That ist. Endlich kanns damit, wie mit den gewöhnlichen Sand-erzten seine Verwandniß haben, denn so viel ist doch gewiß: daß das Kalkgebürg nicht in eine unendliche Reihe
fort-

fortsetzt, sondern auf andern Gebürgen abgesetzt seyn müsse. Und kanns da nicht ein sandartiges seyn? Entscheiden Sie, welche von diesen Muthmassungen die wahrscheinlichste ist. Mir thuts leid, daß mirs nicht möglich war die Grube, woraus dieses Erz ist, zu besichtigen, es wären dadurch alle Vielleichts vertrieben, und an ihrer Stelle ein Es ist, haben gesetzt werden können. Sie war sehr verfallen.

Von Rietze selbst hab ich Ihnen jetzt nichts neues weiter zu sagen; ich hab Ihnen schon alles was ich wußte andernwärts erzählt, außer daß der alte bischöfliche Pallast, oder vielmehr das Schloß, so vernachlässigt nicht ist, als es von außen den Anschein hat. Es ist vielmehr sehr bewohnbar, und hat auch noch alle erforderliche Bequemlichkeiten. Das Kloster ist für die graue Nonnen, zu einem Hospital für hundert Kranke eingerichtet, es ist nicht eine Viertelmeile, sondern nur etliche hundert Schritte von der Stadt entfernt. Eben so wenig Neues hab ich Ihnen über meine Reise von hieraus bis Gorne zu sagen, allein über diesen Ort selbst hab ich noch einige wichtige Nachträge zu machen. Ob ich gleich dießmal meinen Weg dahin mehr rechts über die sogenannte Bergstrasse genommen habe; so war er dennoch eben so sandig als der erste, Feuersteine und andre Rieselarten sah ich hier weniger, weil das feste Gebürg seltner zu Tag ansteht. Noch vor Gorne liegt eine niedrige Hügelkette, die mit dem höhern Gebürg parallel streicht, und durch eine nicht tiefe Schlucht sich an dasselbe schließt. Bey Gelegenheit des so entsetzlich vielen und tiefen Sandes, den man hier ganzer

zwo Meilen lang antrifft, konnte ich mich nicht enthalten meine Betrachtungen darüber zu machen. Es scheint mir fast unmöglich, daß er bloß durch Verwitterung sonstiger Sandsteingebürge auf Ort und Stelle könnte erzeugt worden seyn, ich sehe mich vielmehr genöthigt zu glauben, daß er durch einige spätere Ueberschwemmungen müsse hergebracht worden seyn. Ein Theil desselben backte zu einem Stein zusammen und das sind die einzelnen Bänke, die man überall in hiesiger Gegend ans tiefe Geheng angelegt findet, der Rest, der vermuthlich noch später hergeschlemmt ward, blieb los, und das ist jener viele Sand, der ganze große Strecken überdeckt, er kann auch einigen Zuwachs durchs Verwittern der obersten Lagen jener Bänke bekommen haben.

Wenn man am Ende des oben gedachten seichten Thals ist, tritt mit einem Mal der kahle Kalkfelsen mit sehr vielen Klippen und Spitzen hervor, zwischen welchen man durch einen etwas hohlen und steilen Weg ins Dorf hinauf fährt.

Das hiesige Gebürg ist so wie das von Czarnom in aller möglichen Richtung, entweder mit Kalkspath, oder auch mit allerley Erzten zart durchdrürrert, mit den letztern ist's besonders auf der südlichen und Westseite, wo es so bis zu Tage ansteht, weil aller Wahrscheinlichkeit nach, die sonst darüber liegende Lagen mögen durch irgend einen Zufall abgerissen worden seyn. Die hier vorkommenden Erzte scheinen sich wie in Niedziana Gora, gleichsam ins Gebürg getheilt zu haben. In Ost und Nord waren von jeher und sind noch bis jetzt die Bleigruben, deren es jetzt sehr wenige gangbare giebt;

giebt; in West und Süd und auf dem Gipfel des Bergs, hingegen trifft man die alten Baue auf Kupfer an. Auf Bley fand ich ungefähr drey bis vier noch gangbar scheinende Gruben, und auch diese fortzubauen schienen die hiesigen Einwohner nicht recht Lust zu haben, weil, wie sie sagten: der Verlust an Zeit und Kosten gewiß, der Nutzen aber sehr zweifelhaft wäre. Denn, außer daß es schwer ist vor den Wassern und bösen Wettern ins Gebürge zu dringen, so glückt es selten einem oder dem andern auf einen solchen Erzpunkt zu treffen, der Mühe und Kosten belohnte. Gemeiniglich reiten ihrer zwey Eigenlöhner zusammen um eine Grube zu bauen, wobey die Vorrichtung eben so wie in Czarnow ist, nur, daß hier die Schächte wegen Gebüchsigkeit des Gebürgs größtentheils ganz ausgezimmert werden müssen. Kommen sie auf Erz, so müssen sie es in die bischöfliche Hütte von Niewachlow liefern, und bekommen, wie die von Czarnow achtzehn bis zwanzig Gulden polnisch für eine Orbora, das ist mehr als anderthalb guten Centner. Der Gewinnst des Herrn daran wäre über hundert aufs hundert, weil doch das hiesige Erz zwey und funfzig aufs Hundert giebt, und ein Centner Bley bis vier und funfzig Gulden polnisch bezahlt wird. Allein bey dem so elenden und unwissenden Schmelzverfahren kann auch der Herr, nach Abzug der Kosten, nicht sonderlich dabey gewinnen.

Auf Kupfer wird hier schon seit undenklichen Zeiten nicht mehr gebaut, obgleich die hiesigen Bergleute die meisten hiesigen Erzte desselben kennen. Allein, da im ganzen Lande keine Hütte ist, wo Kupfererzte zu gut gemacht

gemacht werden könnten, wer sollte es ihnen da abkaufen? Den alten Bauen zufolge muß dieses Erzt vormals sehr ergiebig gewesen seyn, und noch heut zu Tag findet man am südlichen Geheng dieses Gebürge, wo wenig Spuren von alten Bauen zu sehn sind, eine ganze Strecke, wo das kahle zu Tag anstehende Gestein durch und durch in unendlich kleinen Drumen und Punkten mit Kupfertheilen, gleichsam durchdrungen ist, so daß es hier einem Stockwerk nicht unähnlich ist.

Galmei findet sich im hiesigen Gebürg ebenfalls. Er ist zwar bey den Bleierzten am häufigsten, fehlt aber auch nicht bey Kupfererzten.

Ich sagte, es schien als hätten sich die Erzte gleichsam ins Gebürg gerheilt. Sie wissen schon wo Kupfer und Blei, wie auch Galmei und Eisenglimmer bricht, nun muß ich Ihnen doch auch das Revier des Eisens bestimmen anzeigen.

Dieses Metall ist, zwar in kleiner Menge, durchs ganze Gebürg vertheilt, hat aber noch seine eigne Lagerstätte, wo es sehr reich ist, am tiefen westlichen Geheng eben dieses Bergs vier tausend Schritt, beyläufig von den alten Kupferbauen. Es in Ansehung seines Verhaltens ein wahres Flöz, oder wann Sie wollen ein Rücken. Sein Liegendes macht der hiesige Kalkfelsen, das Hangende der daran gesetzte Sandstein, und bloße Dammerde und unter dieser etliche Ellen Thon ist sein Dach.

Noch bin ich lange nicht fertig. Dieses Gebürg ist äußerst sonderlich, denn dicht an der Region des Kupfers

pfers kömmt mit einem Mal ein schwarzes, etwas stinksteinartiges Marmorgebürg zum Vorschein, in welchem keine Spur von Metall zu sehen ist, an dessen Stelle hingegen findet sich zwischen schmahlen Drütern und Klüften, deren Ablosungen größtentheils aus Kalkspath bestehen, ein verbes Gagatartiges Erdspeck. Dieses Gebürglager nimmt, eigentlich die höchste Koppe des hiesigen ganzen Bergs ein, und scheint dennoch zugleich dasjenige zu seyn, welches allen andern zur Sohle dient, und zwar zufolge der neuesten in verschiedenen Punkten abgesunkenen Schächte, in folgender Ordnung: Das schwarze Marmorgebürg mit Erdspeck als die letzte und tiefste jetzt bekannte Lage. Darauf ist das kupferführende Gebürgslager, auf dieses in Ost, besonders das bleyhführende, das in dieser Gegend mit denen ihn übersehenden tauben Kalklagen, worinnen nur einzelne Versteinerungen vorkommen, bis zu Tag ansteht. In West-Südwest aber scheint noch über dieses, längst dem tiefen und Mittelgeheng eine Sandsteinbank angeschoben zu seyn, zwischen welcher, und dem darunter befindlichen Kalklager, das Eisenflöz, als eine Art Rückens, oder wenn Sie auch wollen, Gangs abgesetzt ist. Aus allem diesem erhellet, daß sich hier das eigentliche Grundgebürg beträchtlich erheben müsse, weil doch die tiefste Lage auf der Koppe, die einzige und höchste macht, in dem dort die übrigen fehlen. Es scheinen auch diese übrigen, entweder nur von einer Seite angeschoben worden zu seyn, oder müssen, wann sie Anfangs da waren, durch Zufälle und große Gewalt wieder abgerissen worden seyn. Wenigstens ist eines von beyden in Ansehung der Koppe gewiß; was aber das Geheng betrifft,

läßt

läßt sich noch nichts mit völliger Zuverlässigkeit entscheiden, indem deshalb vorhero, rund herum viel mehrere und tiefere Schächte müßten abgesunken werden.

Doch, so sehr ich mich auch bemühen möchte Ihnen eine recht anschauende Erkenntniß dieses Gebürgs durch bloße Worte beizubringen, würd ich dennoch meinen Zweck, wenigstens nicht ganz erreichen, um also jetzt mehr Zeit zu dem Uebrigen zu behalten, will ich Ihnen, so bald es seyn kann, einen Riß davon schicken, und unterdessen die von hier mitgenommene Mineralien vornehmen.

An Gebürgs- Lager- und Gangarten.

1) Der gemeine die hervorragende Klippen bildende Kalkstein, den ich als die oberste Lage angegeben habe, ist weißgrau, von mittelmäßig feinem, doch genung merklichen Korn, ziemlich hart, mäßig schwer, matt am Bruch, außer wo spathige Punkte oder Drümrchen zu sehn sind, und bricht meist unbestimmt eckig, doch zugleich etwas muschlicht und splittericht. Je tiefer die Blätter dieser Lage oder Bank vielmehr liegen, desto eisenschüssiger sie werden.

2) Braunrother, stark eisenschüssiger Kalkstein, er ist stark spathig oder salinisch, nicht sonderlich hart, ziemlich schwer, ist etwas schuppig am Bruch, und bricht in unbestimmt eckige Bruchstücke. Ihn durchsetzen in aller erdenklichen Richtung kleine Drümrchen von schwarzem spathigen Eisenstein und weissen Kalkspath, und auf den Klüften sind häufige Dendriten von schwarzem Eisenstein. Dieses Stück stellt im Kleinen den in-

nern

nern Bau des ganzen hiesigen Erzgebirgs vor, denn es ist eben so zerdrünnert. Es ist aus dem Kupfererztlager.

3) Braungelber spathiger Eisenstein, auf graubraunem festen Kalkstein, der von seinem unmerklichen Korn und etwas muschlichten Bruch ist. Zugleich steht mit weißer, grobblättricher Schwer- und wasserklarer kristallisirter Kalkspath daran. Ist eben daber.

4) Kalkstein, wie No. 2. dessen Oberfläche mit schwarzen zum Theil glänzenden dendritischen Eisenstein überzogen ist.

5) Holzbrauner, etwas stinksteinartiger Marmor von feinem Korn, matt am Bruch, ziemlich muschlichten Bruchstücken mit Adern von weißen milchichten, wasserklaren und rosenrothen Kalkspathadern. Er ist ziemlich schwer und hart, und bricht in der Nachbarschaft das Steinkohlenflözes in ganzen Lagern.

6) Rothbrauner, zum Theil auch etwas ins graue fallender Kalkstein von etwas merklichem Korn, mattem Bruch, und theils splitterichten, theils muschlichten Bruchstücken. Er ist starkeisenschüssig, folglich ziemlich schwer, doch mässig hart, hat in den kleinen trockenen Klüften viele schwarze dendritische Figuren, und wird sehr häufig in aller möglichen Richtung von Drümchen aus weißen, röthlichen, gelblichen u. s. w. Kalkspath, rothen, braunen und schwarzen spathigen Eisenstein durchsetzt, und in diesen Drümmern kommt wieder Kupfergrün, Kupferatlaßerzt und Kupferkieß, bald klein Augenweise, theils zart eingesprengt mit vor. Je näher dieses Gestein größern jetzt beschriebenen mit
Erzt

Erzt vermengten Drümchen ist, desto spathiger ist auch seine ganze Masse, und unter Tag, wo es nichts durch Verwitterung gelitten, ist's ganz, beynahe spathig, hat einen fast fleinschuppichten und glänzenden Bruch. Ist das eigentliche Kupferlager.

7) Gelblichgrauer weicher merglichter Kalkstein von mäßigem Korn, erdigten Bruch, nicht sonderlicher Schwere, unbestimmten Bruchstücken und großer Weiche, so daß er sich sogar mit den Nägeln etwas krängen läßt. Er wird von wasserkloren und andern Kalkspathdrümmern verschiedentlich durchsetzt und ist häufig auf den Klüften mit Kupfergrün und Eisenschwärze schwach überzogen. Auch aus dem Kupferlager.

8) Ein sehr unordentlich Gemeng von fleischfarbem weissen und grauen Kalkspath und isabelfarbenen Schwerspath, welches zum Theil mit Kupfergrün, theils mit einer Eisenschwärze durchzogen ist und mit einzelnen kleinen Augen schwarzen Eisensteins, der mit seinem Punkten Kupferkies eingesprenzt ist, durchsetzt wird, aus der Lage No. 7, die mit zum Theil noch ansteht.

9) Ein Drum, zum Theil krystallisirten wasserkloren Kalkspath, woran theils Stücken des unter No. 6, theils unter No. 7. beschriebenen Gesteins ansteht, an zwey Seiten eine schmeerklüftige Ablösung hat, und an welchem in einem No. 8. ähnlichen Gemeng große Augen gelben derben Kupferkieses, der eine Schaafe von schwarzen derben Eisenstein hat, anstehn. Es scheint dieses ein Stück eines ganzen Drums zu seyn, und diesem nach wären No. 6, die eigentliche erzführende Gebürge.

Gebürtsart, und No. 7. 8. und 9. die Lager, oder Gangarten.

Es ergiebt sich aber aus den Umständen, unter welchen der Kupferkies nicht nur hier, aber fast in allen unsern Gebürten vorkommt, daß Eisenstein oder Erz, seine beständige Mutter ist. Könnte uns dieß nicht einiges Recht auf die Entstehung dieses Metalls, und auf die stufenweise Vervollkommung der Metalle überhaupt zu schlüssen geben? Mir scheint die Sache nicht nur wahrscheinlich, sondern sogar der Natur angemessen.

Da ich beyläufig die wenigen Kupfererzte, die ich von hier mitgenommen habe, schon genennet, so geh ich grade zu den Bleyerzten über.

An Bleyerzten.

1) Große Bleiglanzwürfel auf dünnblättrichem gelblichen Schwerspath.

2) Grobspeissiger Bleiglanz auf dem Gebürg von No. 7. mit durchsetzenden Drumen von Schwer- und Kalkspath.

3) Sehr klarspeissiger Bleiglanz, der theils Drumenweis durchsetzt, theils Augenweis eingesprengt ist, in ein Gemisch von grauen mürben Kalkstein, dergleichen merglichten Letten, Kalk und Schwerspath, so daß es das Ansehn hat, wie ein Bleitigererzt. Das Blei ist aber nicht rein, es spritzt und plagt sehr stark im Fluß, daher es die Bergleute, und eben so wenig die Schmelzer in hiesigen Hütten gern haben, weil wie sie sagen, es ihnen das andre Erz raubt und verdirbt. Es scheint ihm

ihm entweder Eisenglimmer, oder Schwerspaththeile sehr genau beygemischt zu seyn.

4) Kleinschuppiger Bleglanz, der zum Theil feinförnig mit ist, und an manchen Orten so porös und verb ist, daß er das Ansehn hat, als wäre er geschmolzen geworden. Sonst hat er eine etwas dunklere Farbe als gewöhnlicher Glanz und in seinem Innern finden sich, außer kleinen Theilchen von Kalk und Schwer-
spath, auch noch Punkte von einem eisenrosthigen Wesen. Auch diese Abänderung ist hier nicht willkommen. Die Lagerart ist bey diesem wie bey dem vorigen.

5) Bleychweif, oder doch wenigstens eine ihm sehr verwandte Art. Er ist wenigstens so geschmeidig, daß er den Eindruck der scharfen Seite eines Hammers annimmt, ist auf dem Bruch fast eben, scheint etwas strahlig und man merkt daran weder Korn noch Schuppen. In vorhingedachter Lagerart, wo er wie der von No. 4. in verben Nieren und kurzen Drumen vorkommt. Dieser scheint, fast etwas Spießglas zu halten. Er wird ebenfalls hier vom Berg- und Hüttenmann nicht geliebt. Es liegt aber so wohl bey dieser, als bey den vorhergehenden Gattungen lediglich an der Unschicklichkeit des Verfahrens. Denn erstlich rösten sie gar nicht ihre Erzte, von Pochen und Waschen wissen sie gar nichts, und ihr Zuschlag sind meist alte vielmal geschmolzene Kupfer- und Bley Schlacken.

Vom brennlichen Wesen.

Ich habe Ihnen schon etwas über die mit einer gatartigen Materie durchzogene Gebürgslage gesagt, jetzt
will

will ich Ihnen nur noch ein Paar Stufen von daher beschreiben.

Der Marmor, woraus diese Lage besteht, ist theils schwarz, theils schwarzgrau, von einem sehr feinen Korn, matt am Bruch wie Jaspis, springt in muschlichte Bruchstücke, ist ansehnlich hart, an den Kanten ein klein wenig durchscheinend, seine Scherben haben einigen Klang, er ist nicht sonderlich schwer, und wo er vom Wetter gelitten, wird er weicher und bekommt ein eisenrosthig graues erdigtes Ansehen. Es durchsetzen ihn häufige große und kleine Kalkspathdrusen, die hier und da Drusen bilden, wo sodann der Kalkspath krystallisirt erscheint, so wohl von der sechsseitig säulenförmigen, als von der kubischen, als auch von der trapezoidischen Gestalt. Eben hier findet sich auch tropfsteinartiger schwarzer Eisenstein, und der weisse Kalkspath geht selbst, nicht selten in spathigen Eisenstein über. So wohl in diesen Drusen, als in andern trockenen Klüften die hie ziemlich häufig vorkommen, findet sich, bald reicher, bald ärmer ein schwarzes glänzendes, ziemlich sprödes Erdpech. Nächst diesem findet sich auch, mitten im festen Gestein traubensförmiger derber Schwefelkies. Außer diesem ist keine Spur von andern Erzten oder Mineralien, so viel man bisher weis, in dieser Gebürgslage, ob sie gleich von zweien andern Kupfer- und Bleyführenden meistens überdeckt wird.

Andre Mineralien.

Daß sich hier Galmen finds, hab ich Ihnen schon gesagt, doch ist er nicht in so mächtigen Lagern und Flözen, wie in den andern Gegenden.

ken, so viel jetzt bekannt ist, als in andern Gegenden unsrer Gebürge. Er kommt bloß Drümchen- und Nierenweis vor, besonders in den Bleigruben, fehlt aber doch auch nicht in denen, wo Kupfer bricht, ob er gleich dort viel seltner ist. Gemeiniglich ist er von der kleinschuppichten Zinkspathart, tropfsteinartig ist er mir nicht vorgekommen.

Der Schwerspath macht in den hiesigen Gruben nicht nur, wie gewöhnlich, den Gefährten der Erzte, er kommt auch für sich in einzelnen Kugeln und Nieren, stark eisenschüssig von rothbrauner und gelber Farbe vor; hat in seinem Innern Hohlungen, die mit kleinen wasserklaren Gypskristallen angefüllt sind. Die hiesigen Bergleute nennen dieses Mineral Szpisz, kennen aber nicht, was es ist.

Außer den verschiedenen Eisenerzten, so in den eigenen Gruben dieses Gebürgs brechen ⁱ⁾, kommt auch Klumpenweis weißer, isabelfarbner, röthlicher und grüner Speckstein ziemlich häufig vor. So finden sich dort auch Nieren und Kugeln von thonigten braunen Eisenstein, die noch alle Merkmale an sich haben, daß sie vordem Eisenkiese waren.

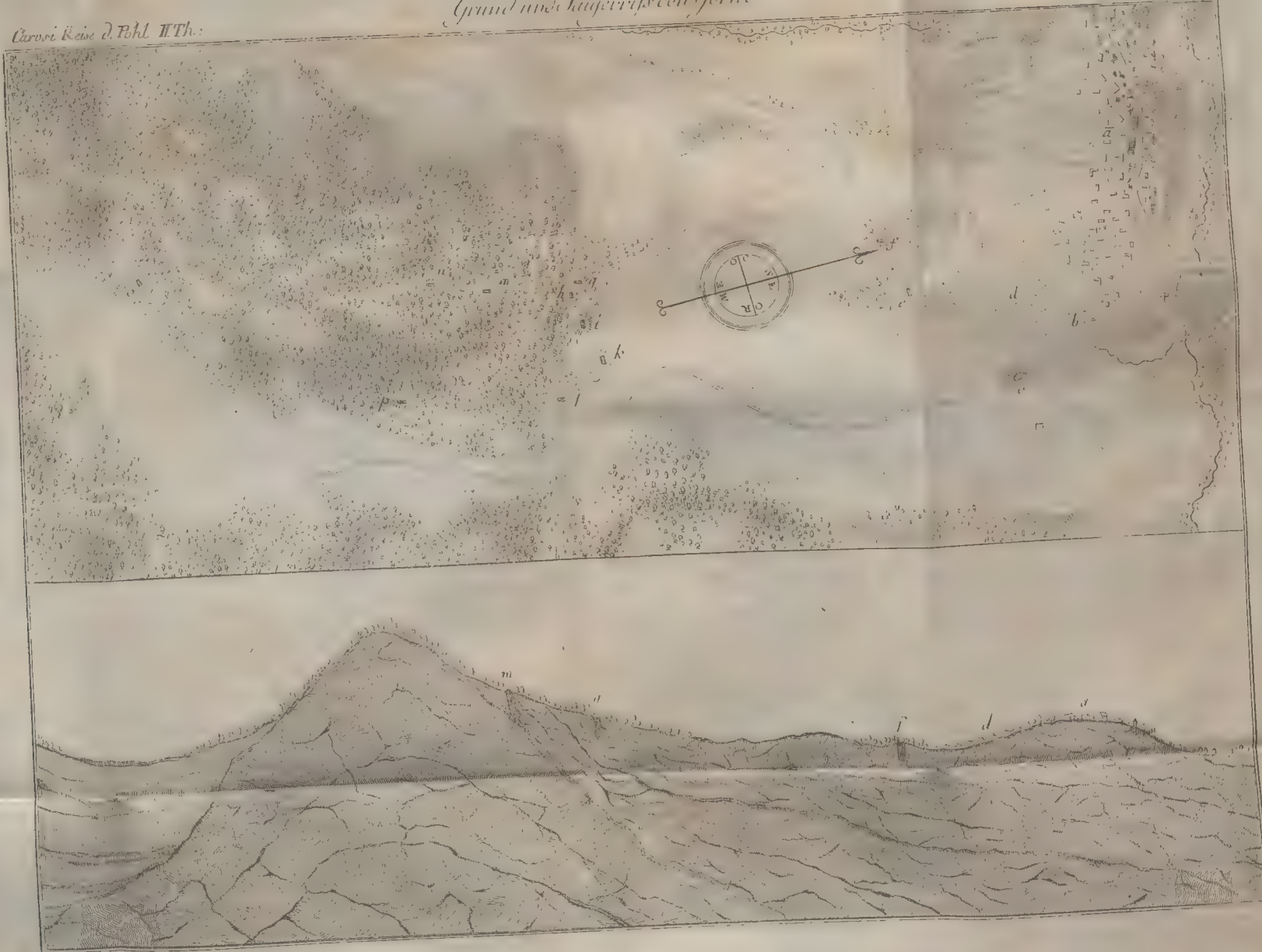
Endlich findet man am Mittelgehenge nach Nordnordwest auf der Oberfläche häufige, schwarzglänzende überzogene Kugeln und andre Gestalten von Eisenkies, die, weil sie anders woher auf diesen Fleck gerollt wurden,
eine

i) Siehe den ersten Theil dieser Reisen auf der 43ten und folgenden Seite.

Caroli Reise d. Rhl. II Th.

Grund und Längenschnitt von Gorne

II^{te} Taf. 890



eine
ben
lig

nach
nach
auf
klein
und
mit
Ob
kein
der
wie
eine
bun
sod
noch
auf
fog
nâ
um

Be
fân

eine mehr tropfsteinartige als kristallisirte Oberfläche haben, indessen giebt's auch welche darunter, die noch völlig kristallisirt sind.

Diesmal nahm ich von Gorne einen andern Weg nach Morawice, ich wandte mich nämlich mehr rechts nach West. Als ich den Berg herunter war, kam ich auf einen bloß wellenförmigen Boden, der nur wenige kleine Hügel hatte, wovon der höhere Theil mit Sand und Nadelholz, der niedrige hingegen und die Thäler mit Wiesen und guten Tristen bedeckt sind. Nach der Oberfläche zu urtheilen, würde man in dieser Gegend kein Gestein vermuthen, so sehr verbirgt es sich unter der Dammerde. Erst den halben Weg nach Morawice, d. i. eine gute Meile von Gorne kommt, bey einem Dorf, dessen Name mir entfallen ist, Kalkgebürg zu Tag, verbirgt sich aber auch gleich wieder, indem sodann der tiefe Sand bis Morawice fortdauert. Dennoch muß das Gebürg nicht gar zu tief liegen, weil ich auf diesem Weg viele Quellen und kleine Bäche, auch sogar den, dessen ich bey Rietze gedachte, und der nämliche ist, der sich um das Czarnower Gebürg herum schlängelt, bemerkte.

Erklärung des Kupfers.

- a) Das Dorf.
- b) Ein Schacht, zwölf Ellen tief in den alten Bauen, worinnen kein Erz ist.
- c) Ein kleiner Quell, der in den untern Teich fällt.

d) Alte Halben, die größtentheils wieder in Ackerland verwandelt worden sind.

e) Ein vor vier Jahren von den dortigen Bergleuten sechs und dreyßig Ellen tief abgesunkener Schacht, der der starken Wasser wegen wieder mußte aufgelassen werden.

f) Ein im alten Mann zwölf Ellen tief gesunkener Schacht, worinnen so wohl Flöz als Drümlerweisberber, grobspeissiger Bleyglanz in eisenschüssigem Schwerspath vorkömmt.

g) Ein sechs und dreyßig Ellen tiefer Schacht, auf Bley, der der Wasser wegen hat wieder müssen aufgelassen werden. Er ist verzimmert.

h) Ein zwölf Ellen tiefes Schächtgen, worinnen ebenfalls wie bey (F) Bleyglanz ansteht.

i) Eine von Fuß der Bergkoppe, von Tag hinein achtzehn bis zwanzig Ellen getriebene Strecke, in dessen Mitte ein sechs Ellen tiefes Lichtloch bis auf die Strecke abgesunken worden. Vor den Dörtern der Strecke steht ein zehn Grad fallendes, und ein bis einen halben Zoll mächtiges Drümchen von klarspeissigem, eisenschüssigen Bleyglanz an.

k) Ein Schächtgen zehn Ellen tief, worinnen eisenschüssiger klarspeissiger Bleyglanz mehr flözweise vorkömmt; es ist auch hier und da etwas Eisenglimmer mit darunter.

l) Ein sechs Ellen auf Bley in rothen Mergelarten abgesunknes Schächtgen.

m) Ein

m) Ein Schächtgen, das funfzehn Ellen seiger und vier und zwanzig Ellen flach auf der Kupfer führenden Gebürgslage ist abgesunken worden, worinnen auf Klüften, angeflogenes Kupferblau und Grün vorkommt. So wohl Wettermangel, als Mächtigkeit der Wasser verhinderten hier ferneres Abteufen.

n) Ein in schwarzem Marmor vier und zwanzig Ellen tief abgesunkenes Schächtgen, worinnen gar keine Spur von Erz, sondern bloß eine Art mürben Gagats auf so wohl horizontalen als seigern Klüften ansteht.

o) Ein Schächtgen fünf und dreyßig Ellen tief, womit man ein Eisenflöz durchsunken hat, welches aus so genannten Groden und eischüssigen Sand besteht. Die Groden bestehen aus einem thonartigen Eisenstein.

p) Ein drey Ellen tiefer Schurf auf Kupfer, im alten Mann, der aus braunen eischüssigen Letten besteht. Vor mehrern Jahren sollen hier hungarische Bergleute auf Kupfer gebaut haben.

Nota. Es ist noch zu merken: daß in dem flachen Schacht (m) im Liegenden der schwarze Marmor mit Gagat, im Hangenden das kupferführende Gebürg ansteht.



Siebenter Brief.

Morawice, den 24ten May;

Mein Freund ist auf ein Paar Stunden seinen häuslichen Geschäften nachgegangen, und ich benutze diesen Zwischenraum um Ihnen das zu erzählen, was ich glaube, daß von hieraus Ihrer Aufmerksamkeit nicht unwerth sey. Zwar wird das meiste mehr wirtschaftlich, als mineralogisch seyn, und Sie wissen wie gering meine Kenntnisse in diesem Fach sind, indessen nehmen Sie, freundschaftlich den guten Willen, gewiß für That an.

So oft ich in dieses Dorf komme, und es ist schon das dritte Mal, eben so oft find ich neue, nöthige und mit der größten Sparsamkeit gemachte Verbesserungen. Eine große mit gemauerten Pfeilern versehene Scheune, neue gemauerte Pferd und Hornviehställe und der Anfang zu einem dergleichen Brau- und Brennhaus. Alles von hiesigen Bruchsteinen und selbst gebrannten Kalk, noch mehr alles durch Bauerhände erbaut, die nur ein einziger Mäurer anführte. Es ist alles aufs bequemste darinnen eingerichtet und gut besolgt. Sagen Sie nun; behandelt man unsre Landleute mit Recht als solche, die vom Vieh bloß durch Gestalt unterschieden sind? Ich habe mich selbst aus Mangel hinlänglicher Kenntniß dieser Menschenklasse, dieser Sünde schuldig, vormals gemacht, und will hiermit meine Uebereilung gern gestanden und meinen Irrthum feyerlich widerrufen haben. Nein, Freund, unserm Bauervolk fehlt nichts

als Bildung, es liegt in demselben ein guter Keim, der hier, wie bey allen übrigen Menschen gepflegt und gewartet seyn will, wann er gute Früchte bringen soll. Daß dieses nicht bey uns geschieht, ist Sitte, Verfassung und mehrere andre Umstände Schuld daran. Mein jetziges öfteres Reisen hat mich genöthiget mich mit dieser bey uns vernachlässigten und oft unterdrückten Menschenklasse abzugeben, und ich habe bey ihr zwar viele Mängel, die aus dem Zustand, worinnen sie sich noch befindet, nothwendig erfolgen müssen, aber auch viel natürlich Gutes angetroffen. Man schaff aber die Quellen des Uebels unter ihr ab, man Sorge dafür: daß ihre Jugend ihrem Stande und ihrer Bestimmung angemessene Aufklärung und Unterricht erhalte, man rotte allmählich den Hang zum Soff aus, man gestatte ihnen einen des Menschen würdigern Zustand, und die meisten, oder doch ein großer Theil unsrer Dörfer werden *Merecz* ^{k)} werden. Es müssen aber auch alle unsre Guthsbesitzer dann lauter *Brzostowskis* seyn.

G 4

Der

k) *Merecz* ist ein Guth, so in Littauen in der Wojwodschafft *Wilna* liegt. Es kaufte es vor mehrern Jahren der Grasschreiber von Littauen, geistlichen Standes, Herr Paul Faber von *Brzostowski*, und es war damals in aller Betrachtung sehr elend. Sein gutes menschliches Herz, gerührt vom kläglichen Zustand seiner neuen Unterthanen, worin sie Dummheit, Vernachlässigung und Unordnung gestürzt hatte, sann auf Mittel sie daraus zu reissen und sie zur Würde edlerer Menschen zu erhdhn. Er schenkte allen die Freyheit mit dem Beding: daß wann sie würden weggehn wollen, so sollten sie erst ihrem Herrn melden, und einen andern Wirth an ihre Stelle verschaffen. Er theilte sie ferner in drey Klassen. Freye Leute (*Bojary*), Zinsbauern (*Czynszowe*) und mit

Der hiesige Boden ist meistens sandig, der Kest besteht zwar aus guter Modererde, sie liegt aber schwach auf

mit Gespann frohnende (Ciagte). Dabey ordnete und setzte er ihre Hofdienste, zu denen sie gehalten seyn sollten, fest, und zwar nach Verhältniß der von ihnen besessenen Grundstücke; gab ihnen Gesetze nicht nur in Beziehung auf ihr Vermögen, ihre Rechte und Verbindlichkeiten so wohl gegen den Herrn als gegen sich selbst unter einander, sondern auch solche die Ordnung, Anstand und gute Sitten betreffen. Er gieng noch weiter und bestimmte gewisse Preise unter ihnen auf die am besten eingerichtete und unterhaltene Haushaltung, auf Fleiß und gute Aufsehrung, und setzte auf die Uebertreter Strafen, die mehr moralisch als physischer Natur sind, weil er seine umgeformte Menschen nicht niederträchtig wissen wollte. Allmählig wurden Censoren über die Sitten, den Fleiß und die Häuslichkeit ernannt, welche hierüber unablässig wachen, und die Fehlenden warnen und anhalten mußten. Durch diese Mittel und seine unermüdete Beständigkeit in Befolgung seines Plans, gelung's diesem würdigen Prälaten allmählig die alten eingewurzelten Laster, und namentlich die Faulheit, den Diebstahl und den Trunk vorerst auszurotten. Nach diesem glücklichen Anfang wurden Tage ausgesetzt, an welchen die Hausväter beym Herrn sich versammeln, den Zustand ihres Vermögens treulich anzeigen und die Mittel sagen mußten, wodurch sie es zu verbessern, oder zu vermehren gedächten, da denn der Herr die guten und klugen Wirthe lobt, ihnen bessere Rathschläge, wo nöthig giebt, die Irrenden zu recht weist, die Faulen und Bösen aber schilt, und mit Verweisung aus der Gemeinde und Herrschaft droht. Um aber noch mehr Aufklärung unter der Jugend zu verbreiten und Religion und Tugend allgemeiner und thätiger zu machen, gab der großmüthige Eigenthümer aus seinen Mitteln einen anständigen Fond zur Unterhaltung eines fähigen Schulmeisters, der die Kinder von Michaelis bis zu St. George im Lesen, Schreiben und Rechnen unterrichten muß. Noch mehr dieser oft gerühmte würdige Mann hat für diese Jugend selbst einen Katechismus auf-

auf dem darunter befindlichen Kalkfelsen und ist größtentheils noch mit dergleichen Steingeschieben stark untermengt, Wiesen giebt's wenig und daß es an Hutungen fehlen müsse, errathen Sie aus dem Uebrigen; es ist

§ 5

also

aufgezeigt, wo die Geheimnisse des Glaubens sehr einfach und faßlich, wie auch die Pflichten des Christen gelehrt werden. Diesem hat er einen historischen Katechismus der heiligen Schrift, einen Wirthschaftskalender, die Topographie des Guths Merez, welches Er nach sich Merez-Patow genannt hat, die Lage der Städte in der Woywodschafft Wilna, das Verzeichniß der Märkte, Feste und Versammlungstage, endlich Sprichwörter und Lieder, die zum Ackerbau aufmuntern und Faulheit und Trunksucht verabscheuen machen, beygefügt. Durch alle diese Gedult, anhaltende Bemühungen, Kenntniß und Klugheit erfordernde Mittel ist endlich dem würdigen Mann gelungen unter seinen Zöglingen, denn so kann man sie wirklich nennen, den Geist des Wettseifers zu erregen, ihnen selbst in Gegenwart ihres Herrn, eine ungezwungene, unversifelte Art zu handeln und zu sprechen anzugewöhnen, und die Liebe zur anständigen Bequemlichkeit bey ihnen zu erwecken, dergestalt, daß jetzt ihre Hütten, zwar nichts weniger einfach, jedoch viel bequemer, viel gesünder sind als vormals. Was aber noch weit mehr ist, so haben alle die bisher erzählte Wohlthaten so sehr jene noch vor kurzen halb wilde Menschen zu veredeln vermocht, daß sie sich bis zum Gefühl der möglichsten Dankbarkeit geschwungen haben. Sie haben eine große Marmertafel in Riga verfertigen lassen, worauf mit wärmsten Ausdrücken der Dank gegen ihren Herrn und Wohlthäter gegraben ist, und diese Tafel ist zum ewigen Andenken in der Kirche von Merez-Pawlow aufgestellt. Welch ein ehrend Denkmahl! In den Augen des Menschenfreunds gilt's gewiß mehr, als alle Trophäen der Römer und Griechen. Die ganze Erzählung trägt zwar das Gepräg einer Fabel, allein sie soll wirklich wahr seyn, denn es haben sie mir untadelhafte Augenzeugen erzählt.

also natürlich: daß die Viehzucht nicht sonderlich und des Düngers zu wenig seyn müsse, ob man gleich so viel möglich bedacht ist, ihn durch Zuschütten allerhand Laubs u. s. w. zu vermehren. Dennoch hat es der Pächter, mein Freund weiter gebracht, als manche seiner auf bessern Boden sitzenden Nachbarn, denn er erndtet bey mittelmäßigen Jahren vom Weizen, Roggen und der Gerste das vierte oder fünfte Korn, und da er nicht dicker aussäet, als es nöthig ist, so erspart er auch dabey ein Ansehnliches, welches bey seinen Nachbarn, die durchgehends fürs dicke Säen eingenommen sind, verloren geht, und dieses beträgt, zu folge einer Vergleichung der Ausfaat seiner Vorgänger gegen die jetzige, zwischen siebenzig bis achtzig Scheffel, und also ein Ansehnliches und seine Erndte ist doch immer eben so reich als jener ihre in den besten Jahren. Seine Vortheile dabey bestehn bloß im öftern Umstürzen des Bodens, im so oft als möglichen Düngen und im Einweichen des Saamenkorns in schwachem Kalkwasser. Der Haber giebt, weil der Acker nicht genung dazu gedüngt werden kann, nur das dritte Korn gemeiniglich. Heydeforn hingegen geräth viel besser, so auch Hirsen und andre Hülsenfrüchte. Ein kleines Stück Niederung längst dem Flußgen Czarna, wo schwarze fette Erde ist, macht den hiesigen Küchen Garten aus, der nicht nur für die Bedürfniß des Herrn und seines Gesindes reicht, sondern auch noch einem und dem andern damit ausgeholfen werden kann. Es ist zwar kein Gärtner hier, man findet aber hinter dem Herrnhause einen Garten, der mit allerley feinen Gemüsen, und sogar mit Melonen u. s. w. wohl versehen ist, der Herr führt an und das

Hofgesind verwendet hier seine müßige Stunden nützlich. Nur an einem guten Obfigarten fehlt es, denn derjenige den man so nennt, verdient diesen Namen nicht, allein darzu will viel Verlag und Mühe seyn, und das kann doch von einem dreijährigen Pächter nicht verlangt werden. Unter den Mitteln den Ertrag seines Kapitals höher, als gewöhnlich zu nutzen ist vorzüglich die seit ungefähr zwey Jahren angelegte Tabakspflanzung zu rechnen. Hr. v. N. wählte darzu ein Stück seines besten Weizenbodens, bereitete es wohl zu, und bepflanzen es mit guten virginischen Pflanzen. Der Ausgang war glücklich und die letzte Erndte betrug doch beyläufig hundert Stein, den Stein zu zwey und dreßzig polnische Pfund. Wäre dieser Artikel bey uns kein Monopolium, so würde dieß Jahr mein Freund guten Nutzen gehabt haben. So aber ist er unter die Hälfte geringer. Denn einzeln verkauft, würde er fürs Pfund einen halben polnischen Gulden gern, und also für den Stein sechszeñ Gulden bekommen haben, so muß er sich höchstens mit acht Gulden für den Stein bey der General-Tabaksniederlage in Warschau begnügen, und ihr noch selbigen gegen dreßzig Meilen weit zuführen. Anstatt also auf der Stelle ein tausend sechs hundert Gulden daraus zu lösen, so beträgt es kaum zu einem Gulden Fuhrlohn auf den Stein gerechnet sieben hundert Gulden. Dieß ist die Frucht aller Monopolen, sie machen etliche wenige Pächter reich, die Landeskassen gewinnen wenig dabey, der sonst thätige Bürger wird mit Unwillen erfüllt, die Industrie erstickt und die Armuth ausgefaugt. Brauchts der Staat, ey so leg man lieber auf gewisse entbehrlichere Landesprodukte ein bestimmtes

stimmtes für Hundert, jeder Rechtschaffene wird sich gern dafür seine Freyheit im Handeln erkaufen, und den Untreuen kann man durch Strafen darzu vermögen. So beföhmt der Staat seine Schatzung ganz, und die billige Freyheit der Bürger leidet keine Gewalt dabey. Doch bey uns, wo die Industrie ermuntert, ich möchte fast lieber sagen erst geschaffen werden muß, fand ich nicht vor gut auf Landesprodukte, gewisser Art Auflagen zu machen, besser schien mirs auf entbehrliche fremde, oder auch solche die wir zwar brauchen, aber wozu die rohen Materialien schon so im Lande sind, und nur bereitet zu werden nöthig haben.

Als Hr. v. N. Anfangs den Pacht antrat, war hier gar nicht ein einzig Schaf, ungeachtet diese trockne Gegend zu diesem Zweig der Viehzucht nicht unschicklich ist. Er schafte sich erst eine geringe Zahl dieser Thiere an, und jetzt besteht schon seine Schäferey aus etlichen hundert Stücken, die sich ganz wohl verinteressiren, indem die Wolle davon den Mittelpreiß zwischen der lublinisch spanischen und der Landeswolle hält, und mit zwey und dreyßig Gulden polnisch bezahlt wird.

Die zu diesem Gut gehörige Waldung ist ansehnlich, sie besteht fast halb aus Laub, und halb aus Nadelholz; allein aus Mangel einer guten Aufsicht und weil von den Nachbarn, die oft darinnen jagen, keine Hegezeit gehalten wird, so ist auch sehr wenig Wild darinnen, ungeachtet man wilde Schweine, Hirsche, Rehe, Hasen und allerley Vogelwildpret mit Grund vermuthen sollte; doch stiften aber auch die Wölfe, die vermuthlich aus den größern in der Nähe gelegenen Wäldern

bern im Winter herüber kommen, manchen Schaden an.

So viel also über das Landwirthschaftliche dieses Guths. Nun noch einige Nachlese über die Naturgeschichte.

Die Thongruben von Chakupki liegen augenscheinlich in einen vormaligen tiefen Thal, das das unterliegende feste Gebürg macht. Dieses Thal scheint sehr breit zu seyn, denn es kömmt der Kalkfelsen zu beyden entgegengesetzten Seiten erst gegen eine halbe Meile von einander zum Vorschein. Es streicht auch dieses ausgefüllte Thal, wie die meisten hiesigen Gebürge aus West in Ost. Wie weit sich aber das darinnen abgesetzte Thonlager in die Länge erstreckt, läßt sich, weil alles mit Wald und Dammerde stark überdeckt ist, nicht bestimmen. Daß der hiesige Thon so wohl zur Fayence als zum Steingut sehr wohl angeht, haben damit von einem unlängst, hergekommenen geschickten Töpfer angestellte Versuche bestätigt, der durch Vorschub des Hrn. v. N. schön geformte Defen nach Art der Hubertsburger in Sachsen, zu machen angefangen hat. Ich habe seine Probe gesehen, sie entspricht der Zusage des Meisters, nur schade daß der Mann alt und kränklich ist, und also nicht lang zu leben verspricht.

Das hiesige Gebürg anlangend, so ist's zum Theil das nämliche, wie das von Checin, hängt auch in West mit ihm zusammen. Es ist also zu vermuthen, daß es an Erzten, die in jenem vorkommen, auch hier nicht fehlen könne. Zu diesen äußerlichen Anzeigen kömmt
noch

noch der braunrothe Leem, der so wohl am letzten Ort, als auch bey Czarnow erscheint, und wenigstens als eine Spur auf Eisen angesehen werden kann. Indessen da hier noch nie, auch nicht der mindeste Schurf gemacht ward, so läßt sich darüber nichts mit Gewißheit bestimmen; es ist lediglich der Zukunft vorbehalten. Doch scheint das zu Tag anstehende feste Gestein, eine aufgesetzte Bank zu seyn, und nicht zu dem eigentlichen Erztr führenden gedachter Gegenden zu gehören. In Ansehung der von mir vor einem Jahr gemachten Vermuthung: daß die hier an theils Orten häufig vorkommende Kieselarten abgerissene Bruchstücke einer damit in den hiesigen Gebürgen sich befindenden Lage seyen, hat es seine Richtigkeit. Diese Lage steht hier, obgleich selten und wenig zu Tag an. So ist's auch mit denen von mir gemuthmaßten Sandsteinbänken. Man trifft sie gar nicht kahl am Tag an, allein große ansehnliche Bruchstücke, deren Kanten ganz scharf und frisch sind, ferner noch hier, auf andern Gebieth, ganz kahle und entblößte Bänke dieser Gesteinart scheinen so viel Beweise fürs Daseyn derselben auch auf moravizischen Grund und Boden zu seyn.

Mein Freund kömmt von seinen Gefilden zurück, ich habe auch nichts Wichtiges mehr von hieraus Ihnen zu sagen, ich schließ also mit den gewöhnlichen Ausdrücken.



Achter Brief.

Brzegi, den 29sten May.

Schon sitz ich vier Tage hier und werde, wie es scheint noch einige so zubringen müssen, weil es die Umstände so verlangen. Ungeachtet mir das Wetter nicht am günstigsten ist, so hab ich doch meine jetzige Musse, oder wahrer zu reden, Langeweile, die Zeit die ich dem Besitzer des Guths weihn muß, abgerechnet, nach Möglichkeit zu benützen gesucht. Bevor ich Ihnen meine hier gemachte Beobachtungen mittheile, so muß ich Ihnen doch das, was ich auf der kleinen zwey Meilen langen Reise von Morawice hierher angetroffen habe, erzählen.

Ich fuhr von dort südwestwärts längst dem Gehänge des sogenannten Adlersbergs, der mit Sand und Waldung bedeckt ist, kam nach Zurücklegung einer halben Meile durch das kleine Dörfgen Mlyniek, das aus etlichen wenigen Hütten besteht; dann wieder nach ungefähr einer halben Meile durch Bobrze, welches schon größer ist; endlich durch Tokarnica, so einem gewissen Herrn von Kossowski gehört, mit meinem jetzigen Aufenthalt gränzt, ansehnlich und ein Kirchdorf ist, auch ein hölzern Herrnhaus hat, hierher nach Brzegi. Ich hab Ihnen schon gesagt, daß ich diesen ganzen Weg Sand antraf, allein bey Bobrze und bey Tokarnica sah ich auch festes Kalkgestein fleckweise hervorragen. Uebrigens ist diese zwey Meilen lange Strecke nur gewellt, und höchstens hüglucht. Bis eine halbe Meile hinter

hinter Morawice zieht sich die Waldung ununterbrochen fort, von Mlynec aber an trifft man viel kahle Striche, und andre wiederum, die mit jungem Eichen Anflug besetzt sind, bis wieder bey Tokarnca, so drey Viertelmeile ostwärts von Checin liegt, wo wieder etwas ordentlicher Wald ist, der sich von da westwärts Brzegi, weiter südwärts zieht, und mit größern Wäldern der dortigen Gegend zusammen hängt.

Brzegi ist eigentlich ein königlich Guth, (Krolewczynna) so ehemals zur Starostey von Checin soll gehört haben. Vermuthlich war es vordem ein Stück der sonstigen königlichen Kammergüter. Jetzt ist dieses Guth dem Herrn Kastellan von Biecz, Herrn von Kluszewski für ihn und seine Erben emphyteutischer Weise auf funfzig Jahr ertheilt. Es liegt ostwärts Checin eine Meile, auf einem hügligten sehr sandigen, zum Theil auch steinigten Boden, worunter es jedoch auch Leem und andre bessere Felder giebt. Dieses Dorf ist an einem sanften Anhang eines langen breiten und platten Hügels gebaut, an dessen Fuß die Nida, nach dem sie sich zwey hundert Schritt ungefähr davor mit der Czarna vereinigt, herumwindet. Sie fließen beyde zwischen Checin und Tokarnca sehr nah neben einander und begleiten sich so bis an den angezeigten Ort, wo sie bald darauf eine zu Brzegi gehörige kleine Mahlmühle treiben. Jene kommt hinter Kietce aus dem Gebürg von Ilza, diese aus den heiligen Kreuzgebürgen. Der besonders tiefe Sand, der in dem Thal worinnen sie fließen angetroffen wird, mag wohl eine Folge ihres Austretens bey großen Wassern seyn. Brzegi soll

soll beyläufig aus etlichen funfzig Hütten bestehen. Die Kirche, die Pfarrgebäude und selbst das Herrnhaus ist von Holz, und letzteres besteht aus zwey Oeffnen, denn das Hauptgebäude ist eingezogen und soll erst, wann der Besitzer lang lebt, von Backsteinen aufgeführt werden. Daß noch einige kleine Nebengebäudchen, Ställe, Scheunen u. s. w. da seyn müssen, versteht sich von selbst.

Ich habe, so viel mirs Zeit und Wetter gestatteten, mich hier umgesehn, und da haben Sie, was ich bey diesen meinen kleinen Ausflügen beobachtete: Das hiesige feste Gebürg hängt unstreitig mit dem Chyciner zusammen, allein es fällt hier beträchtlich; man kann dieses deutlich sehen, wann man von hieraus gegen den dortigen Schloßberg hinsieht, indem hinzu das Land immer allmählig steigt, bis sich auf einmal die Gebürgskette, auf deren einem Glied das alte Schloß steht, erhebt; und gleichsam einen sehr hohen aus Süd in Nord sich ziehenden Wall bildet, der theils bebaut, theils auch mit jungem Anflug und Sträuchern bedeckt ist. Vor dem Schloßberg steht ein Stück dichte Waldung und läßt nur den obersten Theil des Bergs nebst dem Schloß sehn, welches sich in dieser Entfernung sehr gut ausnimmt.

Hier bey Brzegi herum kömmt wohl an mehrern Orten festes Kalkgestein unter der Dammerde zum Vorschein, allein es sind meistens über das eigentliche Hauptgebürg aufgesetzte Lagen von mehrerer Abänderung, wovon die vorzüglichsten folgende sind:

1) Ein weisser nicht sehr harter meist dünnblättriger Kalkstein, von etwas grobem Korn und unbestimmteartigem Bruch, mit vielen Versteinerungen, Kugel- und Nierenförmigen Kieseln, die man sonst auch sehr häufig unter andern Geschieben antrifft.

2) Dünnblättricher Pläuner mit erhabenen und vertieften Abdrücken von Ammonshörnern.

3) Konglomerat, der aus Kalk, Sand, Quarz und Kieselgeschieben zusammengesetzt ist, mit häufigen eingemischten versteinerten Muschelschaalen.

4) Brenien von Kiesel, Quarz und Sand, die durch Eisensäfte bunt gefärbt sind.

5) Ganz kieselartige bunte Brenienblöcke, die den gewöhnlichen marmorartigen völlig ähnlich sind, sie brausen aber auch an manchen Orten bald mehr, bald weniger mit den Säuren, sind auch da wirklich kalkartig, welches schon selbst das Ansehn verräth.

Diese zwey letzte Gattungen fand ich nicht in ganzen Bänken, sondern als einzelne große auf der Oberfläche zerstreute Blöcke, so, daß ich also nicht mit Gewißheit sagen kann: ob sie hier ihre Lagerstätte haben mögen, oder anders woher sind durchs Wasser gerollt worden.

6) Verschiedene Abänderungen des Sandsteins, namentlich eine von feinem Korn, weisser und gelblicher Farbe, deren Kitt ebenfalls quarzartig ist, und woran man unwidersprechlich den Uebergang des Quarzes in den Kalzedon sieht, indem in der reinen Masse der letzten Steingattung Sandkörner gleichsam schwimmen.

Jch

Jch
Geb
gend
daß

sehn
Qua
man
diese
alten

bürg
verg
dara
Ort
gieb
stark
Es f
gebü
len n

der
weil
sich
diese
das
schid
unte

1)

Ich habe zwar diese Steinabänderung hier nicht ans Gebürg anstehend gefunden, allein da es in dieser Gegend wirklich Sandsteinbänke giebt, so ist zu vermuthen, daß sie daraus seyn müsse ¹⁾.

Die bisher erzählten Gebürtsarten haben das Ansehn hier zu Haus zu seyn; allein die vielen Granit, Quarz, Gneuß, Hornschiefer u. dergl. Geschiebe, die man so häufig im Sand, und besonders im Thal findet, diese sind gewiß wahre Fremdlinge, und Trümmer der alten farmarischen Alpen.

Das eigentliche feine erzführende spathige Kalkgebürg spürt man hier gar nicht, es muß also sehr tief vergraben liegen, denn da ist's gewiß. Indessen folgt daraus: daß Brzegi gar kein guter bergmännischer Ort sey, zumal da es mehrere ziemlich starke Quellen giebt, die am Geheng der Hügel hervorspringen, und stark wassernöthige aufgesetzte Gesteinlagen verrathen. Es folgt aber auch zugleich daraus: daß das Grundgebürg in dieser Gegend sehr und ziemlich schnell, abfallen müsse.

Da hier Versteinerungen, besonders auf den Felsen, die mit vielen Kalksteingeschieben bedeckt sind, weil dieser Stein nicht tief unter der Dammerde liegt, sich finden, und ich Ihnen sonst nichts Besseres aus dieser Gegend vorzulegen weiß, so will ich Ihnen doch das Verzeichniß der von mir zusammen gesuchten zuschicken, zumal da sich einige nicht gemeine Arten darunter finden. Hier haben Sie es:

H 2 1) Kleine

1) Siehe meine Abhandlung über die Erzeugung des Kieselz.

1) Kleine Kammmuscheln und Chamiten theils in Kiesel, theils auch in feinen harten weissen Sandstein, worunter ein Paar von der letztern Art mit sehr zarten staubähnlichen Quarzkrystallchen angeflozen sind. Alle sind nur bloße Körner, und des letztern Gewebe ist sehr porös.

2) Etliche kleine Hahnenkämme, ebenfalls in schon beschriebnem Sandstein.

3) Der Kern einer Schraubenschnecke in dergleichen Gestein, das etwas eisenschüssig ist.

4) Bruchstücke eines Seewurmingehäuses, nebst einem sehr kleinen, einer Nadelkoppe großen Ammons-horn in dergleichen Gestein.

5) Abdrücke von großen und kleinen Seeigelarmen, worunter der größte fünf Viertelzoll lang und punktiert ist, in eben dergleichen Gestein.

6) Sternkoralle in dergleichen Gestein.

7) Orgelkoralle (*Organum* Linn.) in eben diesem Gestein.

8) Sternmadrepore (*Stellaris* Linn.) in oft gedachtem Gestein mit vielen kleinen Quarzkrystallen angeflozen.

9) Schwammkoralle (*Fungus Corallinus*).

10) Eine eigne Art eines Meandrits oder einer Hirnkoralle, die aus lauter sehr feinen zusammen gewundenen Häuten besteht.

Die Versteinerungen von No. 4 bis 10. bestehen aus einem halbdurchscheinenden etwas eisenschüssigen Mittel-
selbding

selbding zwischen Kalzedon und Quarz, das aber immer dem letzten ähnlicher, als dem ersten ist; und im Sandgebürg erzeugt ward, wie es der Augenschein lehrt.

11) Ein kleines Ammonshorn in weisser verhärteter Kreide.

12) Gewürznelkenforalle in grauem Marmor.

13) Biesenforalle in eben solchem Gestein.

14) Kräuselforalle in dergleichen Gestein.

15) Alcyonien in einem grauen Kalkmergel.

16) Viele Venusmuschelförner und Schalen in gelblichem Sandstein, die bis auf die Stacheln wohl erhalten.

17) Jakobsmuscheln in dergleichen und in Kalkstein.

18) Seeigelförner in eben dergleichen Gestein.

19) Bucarditen in eben dergleichen und in grauen marmorartigen Kalkstein.

20) Anomiten	} ebenfalls im grauen schon genannten Kalkstein.
21) Chamiten	
22) Pektunkuliten	

Ich würde leicht mehrere Arten zusammengebracht haben, wann das Wetter zum Litholisiren wäre günstiger gewesen, denn für Liebhaber der Versteinerungen ist, wie gesagt, diese Gegend viel günstiger als für den Bergmann. Ich gedenke aber diesen Mangel durch

eine Reise nach Checin und die jenseitige Gegend vor meiner Abfahrt von hier, zu ersetzen, denn es blieb mir vor einem Jahr noch manches nachzusehn übrig, und dieses will ich jetzt nachholen. Bleibt mir dann noch Zeit übrig, so wend ich auch noch einen Tag auf Miedzianka, so zwey kleine Meilen von hier westsüdwärts liegt.

Indessen leben Sie wohl,



S
schen
geben

vorbe
dann
der
aber
Eich
Bobb
an,
wora
ganz
wied
just
nen
stan
hina
ben
die
Th
Die
stün
jens
emp

Neunter Brief.

Brzegi, den ziten May.

Ich bin gestern den ganzen Tag bey, und um Chęcitt herum gestrichen, von dieser meiner mineralogischen Wallfahrt will ich Ihnen heut Rechenschaft geben.

Von Brzegi fuhr ich im Nibathal bey Tokarnia vorbei, mußte weiter hin über die Czarna und Nida, dann durch einen kleinen Wald, der Anfangs, so lang der Boden sandig bleibt, aus Kiefern besteht, so bald aber leem an jenes Stelle tritt, sich in einen schönen Eichwald verwandelt. Bis vor Tokarnia scheint der Boden ziemlich gleich, von dort an fängt er zu steigen an, und steigt allmählig bis an den Fuß der Bergkette, worauf das alte Schloß steht, wo denn auch in dieser ganzen Meile von Brzegi aus das erste feste Gestein wieder hervorkömmt. Die Strasse daher führte mich jußt durch die Schlucht, welche den Schloßberg von seinen Gefährten trennt, hier machte ich also einen Stillstand, nahm Fäustel und Eisen und stieg den Berg hinan. Er ist höher als ich ihn voriges Jahr angegeben, er wird zwischen siebenzig bis achtzig Ellen über die Stadt, und noch viel mehr über das Tieffte der Thäler haben, man sieht auch das Schloß sehr weit. Die Schlucht, in der mein Wagen stund, wird etwann fünf und zwanzig bis dreyßig Ellen Breite haben, und jenseit, d. i. westwärts steigt das Gebürg eben so hoch empor, als das diesseitige. Dieses hängt nach Morgen

zu mit den alten Marmorbrüchen und andern Nebengebürgen zusammen, jenes zieht sich mit abwechselnden Steigen und Fallen nach Niedzianka hin.

Daß im Schloßberg vormals starker Bergbau geführt worden sey, bemerkte ich schon voriges Jahr, allein die Zeit war damals zu kurz und die Witterung zu schlecht, mich mit den alten Halden bekannt zu machen, um daraus einige Belehrung über die darinnen enthaltene Erzarten und über die Natur des Gebürgs gehörig zu erhalten. Dießmal hohlte ichs nach.

Daß das hiesige Gebürg aufgefester Art sey, darf ich nicht erst erinnern, unter was für eine Klasse es aber gehöre, läßt sich, je mehr mans betrachtet, desto weniger entscheiden. Der mächtige Gang, den ich schon im vorigen Jahr bemerkte, und der nicht nur etliche hundert Schritte hinter dem Schloß in Ost, zwischen spitzi- gen senkrecht aufgerichteten Felsentlippen in mehrere Drumen zer schlagen hervor kömmt, sondern auch unter der Schlucht weg, und ins gegenseitige westliche Gebürg fest, scheint zwar noch immer das zu seyn, wofür ich ihn gleich das erstemal ansah, zumal da er grade in der Mitte diesen Berg durchschneidet; er könnte aber auch bey dem allen, ein ausbeißender Rücken seyn; dafür spricht das blätteriche Geweb der Steinarten, woraus er besteht, und die unordentlich zerstreuten Bingen, womit der westliche Theil dieses Bergs ohne alle Richtung, woraus man etwas Gangartiges abnehmen könnte, sprechen auch dafür, daß man hier Flöße zu suchen habe. Betrachtet man wiederum die hier in den Halden vorkommende Erz- und Gangarten, so erregen sie starke Zweifel

Zweifel darwider, zumal wann ich alle meine anderswo gemachte Beobachtungen damit vergleiche.

Auf den oft genannten Gang oder Rücken, ungefähr in der Mitte des Bergs, traf ich die zwey größten Bingen eine über der andern in einer Entfernung von ungefähr zwanzig Schritten, wovon die eine noch mehrere Ellen offen stand. Sie hatten beyläufig über vier Ellen ins Gevierte und müssen ehemals Förderschächte gewesen seyn. Wie gern hätte ich einen Haspel, ein Seil und ein paar Bergleute mir hierher gewünscht, allein es war vergebens. Ich mußte mich also damit begnügen, die alten Halden zu durchwühlen, um wenigstens daraus meine Wißbegierde zu befriedigen, und siehe es gelang mir doch einiger Maßen, wie Sies hernach aus dem Verzeichniß sehn werden. Ich vermuthete, dieser Gang müßte sich in einer gewissen Tiefe veredeln, und meine Vermuthung war richtig, denn er führt Kupfer und Bleierzte. Ueberhaupt scheinen die Alten auf diesem Gebürg stark gebaut zu haben, denn man findet auf der westlichen Seite dieses Bergs und etwas auf der Nördlichen über etliche tausend alte kleine ganz verwachsene Bingen und Halden, wovon die meisten um den oft genannten Gang dicht an einander sind. Auf der Südseite scheinen sie nur einige wenige tiefe Schürfe, und aller Wahrscheinlichkeit nach vergebens gemacht zu haben, denn das Gebürg ist hier sehr prallend und macht sehr viel spizige in die Höh gerichtete Klippen, gleichsam als wäre es zu einer gewissen Zeit vom Wasser gewaltsam zerrissen worden. Auf der Ostseite aber trifft man ganz und gar keine Spur von alten Bauen

an, ungeachtet hier das Gebürg sehr sanft ist. Vermuthlich fassen die Alten dort auf einem sehr guten Punkt, daß sie also keinen bessern suchen zu dürfen dachten; vielleicht haben sie aber auch hier irgendwo nicht mit gutem Erfolg geschürft, und sahn also diesen Theil des Bergs für arm an. Denn wer weis denn, was sie sich vor Begriffe von dem Verhalten der Erzte machten und nach was für Regeln überhaupt sie ihren Bergbau führten?

Nachdem ich alle hiesige alte Baue wohl besehn hatte, so kroch ich durch ein Loch, so in der Ringmauer des Schlosses ist, in den großen Hof, wo der tiefe Brunnen ist. Er steht wirklich auf dem großen Gang oder Rücken, scheint verzimmert gewesen zu seyn, und es kam mir vor, als wäre er in einer nicht gar großen Teufe gar verböhnt, denn so viel ich auch Steine hinein warf, polterten alle und fielen gar nicht tief. An den Rand mich zu begeben war mirs nicht möglich, weil er auf zwey Ellen einwärts abschüssig ist, sonst hätte ich hineingesehn. Beyläufig wird er zwischen fünf bis sechs Ellen ins Gevierte in Lichten haben. Ich habe während meinem hiesigen Aufenthalt einige glaubwürdige und angesehene Personen, unter andern selbst den Herrn Kastellan wegen dieses Brunnens gefragt, es kamen alle hierinnen überein, er sey ein Brunnen, habe hundert Ellen Tiefe und ein sehr gutes Wasser. Man erzählte mir auch zugleich einige Anekdoten, die ich Ihnen kurz wieder mittheilen will. Es gieng hier eine alte Sage, als wären in diesen Brunnen große Schätze in vorigen Zeiten versenkt worden. Ein gewisser General,

neral,
Sache
Zeit
gegen
haben,
war i
seine
nen,
ließ er
bin m
vorsetz
gen,
steht.
gar ei
Rehre
Seine
das A
sehn
gehn
zu ver
und m
mich
Berg
Schlo
den r
mich
ren d
so sel
seyn,
gen
durch

neral, der dieses ebenfalls gehört hatte, und dem diese Sache sehr wahrscheinlich schien, verglich sich noch zur Zeit König August III mit dem damaligen Starosten gegen eine kleine Summe Gelds um die Erlaubniß zu haben, diese alten Baue wieder aufzunehmen, allein es war ihm lediglich um den Schatz zu thun, denn als seine aus Sachsen verschriebenen Bergleute im Brunnen, worein er sie lediglich schickte, nichts fanden, so ließ er alles gleich wieder liegen. Ich für mein Theil bin noch nicht so ganz davon überzeugt: daß dieses ein vorzüglich abgesunkener Brunnen sey, und zwar deswegen, weil er auf dem mächtigen Gang oder Rücken steht. Konnte es nicht der Hauptförderschacht, oder gar ein Hauptwasserschacht seyn, wo die Wasser durch Rehräder und Säcke oder Tonnen gehalten wurden? Seine Größe und Tiefe scheinen mir dieser Meynung das Wort zu sprechen. Da ich hier weiter nichts zu sehn hatte, denn um in die unterirdischen Gewölber gehn zu können, hatte ich mich mit Fackeln oder Kerzen zu versehen vergessen, zu dem sollen sie nicht eben gar tief, und nur halb in den Felsen gehauen seyn, so begab ich mich auf den weiter westwärts gelegenen gleich hohen Berg, der vom Schloßberg nur durch die oben gedachte Schlucht getrennt wird, weil ich darauf sehr viel Halben und große Bingen wahrnahm. Kaum hatte ich mich seinem Fuß genähert, so fand ich schon viele Spuren des alten Bergbaus, und bestimmter zu sprechen, so scheinen die Baue dieser zween Berge nur einer zu seyn, so wie die Berge selbst vormals nur einen einzigen ausgemacht zu haben scheinen, denn der Gang setzt durch die Schlucht durch, bis in die Mitte dieses zweiten Bergs,

Bergs, als wie weit man ihn noch jetzt, wegen der vielen Halben, die zum Theil schon umgestürzt und in Ackerland verwandelt sind, spüren kann. Dieser zweyte Berg ist vielmehr durchgraben, als der Schloßberg, es reichen kaum vier bis fünf tausend noch sehr merkliche Halben und Bingen, die man darauf zählen kann, ohne diejenigen die das Pflugscharr wieder ausgeglichen hat, und die allem Ansehn nach viel zahlreicher waren. Er ist mehr kegelförmig als jener, ob er gleich weiter westwärts alsdenn mit einem sanft abhangenden gewölbten Rücken sich über zwey tausend Schritt fortzieht, und an ähnliche Gebürge anschließt.

Die allermeisten, ja fast alle alten Baue dieses Bergs, waren längst seinem nördlichen Geheng von der höchsten Koppe an gerechnet, nach diesem kommt das Ostliche, an den übrigen sieht man wenig und fast gar keine Spuren, sie sind aber auch theils mit Ackerland, theils mit Strauch und Anflug von Nadelhölzern bedeckt. Nach dieser großen Menge Baue zu urtheilen, sollte man die auf diesem Berg für älter, als die vom Schloßberg ansehn. Reichere Punkte als dort, scheint als hätten die Alten hier gehabt, vieler großen Bingen und Halben nicht zu gedenken, so trifft man hier Flecke an, wo wegen großer ausgehauener Weitungen das Erdr. ich merklich gesunken ist. Unterdeffen kommt ich auch hier eben so wenig, als auf dem Schloßberg aus den Halben und Bingenzügen abnehmen, was dieses eigentlich für ein Gebürg sey. Hier und da eine große Dinge, dann wieder eine Menge kleiner ohne aller Ordnung durch einander und so stark, außer auf dem oft genannten

nannten Gang, wo die Züge ununterbrochen ihm nachgehn, aber doch immer noch mit kleinen Nebenbingen und Halben zur Seite, die aber auch keine Ordnung halten, begleitet sind.

Da ich einen ganzen Tag diesem Gebürge geweiht habe, so ist meine Sammlung daher über mein Vermuthen reich geworden, ich will sie Ihnen nach der Reihe vorlegen. Hier haben Sie sie.

An Gebürgs- und Gangarten.

1) Dunkelgrauer, rothgefleckter, etwas kristallinischer Kalkstein mit insigenden Versteinerungen von verschiedenen Seegeeschöpfen, vorzüglich aber Korallen aus dem Geschlecht der Diefenkoralle. Dieses Gesteins Blätter sind stark, haben von oben herein schon eine und eine halbe Elle Mächtigkeit, und nehmen mit der Tiefe zu. Es hat nicht nur seine gewöhnliche Flözklüfte, sondern wird auch von solchen häufig durchseht, die der senkrechten Linie näher kommen. Diese Gangklüfte sind entweder mit Kalkspath, oder mit einem rothen mit den Säuren brausenden sich glattanzühlenden Letten vollgefüllt, ihre Mächtigkeit übersteigt aber selten einige Zolle. Uebrigens ist das Gestein mäßig hart und schwer, bricht unbestimmt und riecht gerieben, etwas stinksteinartig. Es ist vom Schloßberge.

2) Braungrauer fester feiner Kalkstein von unmerklichem Korn und muschlichem Bruch mit häufigen kleinen schwarzen Dendriten. Ich fand ihn häufig als lose Geschiebe, jedoch mit ziemlich scharfen Kanten auf dem Schloßberg, wo er eine eigne Bank ausmachen muß.

3) Gelb.

3) Gelblichgrauer Kalkstein mit braunrothen, fleischfarbenen und graurothen Streifen. Dieser Stein sieht den Farben und der Zeichnung nach, dem streifigen Jaspis von Genandstein in Sachsen sehr ähnlich, ist von einem etwas merklichen Korn, nicht sonderlich hart, doch ziemlich schwer, erdig und blätterich im Bruch, und enthält einzelne versteinerte Muschelschaalen. Eben-
daher.

4) Hellgrauer feinkörniger krystallinischer Kalkstein, der auch für einen armen spathigen Eisenstein angesehen könnte, denn er ist ziemlich schwer. Eben-
daher.

5) Milchfarbner, zum Theil auch wasserflarer drusiger Kalkspath, dessen Krystallisation nicht mehr gut zu erkennen ist, weil er sehr ist befloßen worden. Es scheinen aber sechsseitige Säulen mit eben so vielseitigen ungleichen Pyramiden zu seyn, welche sich platt zuspißen. Er sitzt auf einem hellgrauen, stark aufgelösten, ziemlich schweren Kalkstein von unbestimmtem Bruch, durch welchen häufige weiße derbe Kalkspathdrümpchen durchsetzen. Bisweilen sitzen zwischen dem drusigten Spath Augen von Bleeglanz oder schwarzem Bleenerzt. Eben daher, wo er aller Wahrscheinlichkeit nach mag entweder die Gangart, oder die Saalbänder machen.

6) Grobstrahlichter, aus vieleckigten Prismen, stark durchscheinender Kalkspath auf rothgrauem, festen, etwas stinksteinartigen Kalkstein von unmerklichem Korn, etwas muschlichtem Bruch und ziemlicher Schwere. Vermuthlich kommt dieser nah an dem großen Gang vor, denn er sieht dem dortigen Stinkstein nicht nur
ähnlich,

ähnlich, sondern ist, wie ich schon erinnert habe, selbst stinksteinartig. Eben daher.

7) Nautenförmig krystallischer drusigter Kalkspath in und auf einem eisenschüssigen Kalktruf, der noch die Abdrücke von Krystallen, zwischen welchen er geseßen, an sich hat. Vom Gegengebürg. In manchen Stücken dieses Trufs sitzen gleichsam geflossene Kalkspathtropfen, daß also seine Abdrücke von dergleichen Krystallen herkommen müssen, die, wie aus diesem Umstand zu sehn ist, mögen vom Wasser wieder aufgelöst und weiter geführt worden seyn.

8) Großblättericher, derber, milchfarbner Kalkspath mit aus- und insitzenden Augen und Körnern von Bleglanz, Schwarzbleyerzt, Kupferkies, Grün, Pecherzt und verwittertem Eisenkies. Bisweilen fällt dieses Gestein ins Isabellfarbne und kömmt auf den Halden in großen Stücken von vielen Pfunden vor. Er findet sich zwar auf beyden Bergen, allein häufiger auf dem Gegengebürg.

9) Weißer, auch gelblicher und rothgefleckter blättericher Schwerspath, der bald in Drumen, bald wieder in Nieren und Drusen in den Kupfergängen vorkömmt. Er wird oft, ja meistens mit Drümchen von weißem derben Kalkspath durchsetzt, und steht bald an Kalkstein, bald auf spathigem Eisenstein u. s. w. an, ist auch, besonders mit Kupfergrün, bisweilen angeflugen.

10) Brauner, blättericher sehr klarklüftiger, auf den Kanten etwas durchscheinender Kiesel, der mehr splitte-

splitterich als muschlicht, besonders wo er stark durch die Verwitterung gelitten hat, bricht, und dessen kleine Klüfte mit einem weissen Kalkspath versutert sind. Er füllt mit einem gleichfärbigen Stinkstein, dessen Blätter eben so stark sind und jene wechselsweise absondern, den oft genannten mächtigen Gang vom Tage aus. Diese Steinarten gehn so sichtlich in einander über, daß der Stinkstein mancher Orten noch beym Reiben seinen widerigen Geruch äußert, und doch an einem guten Stahl schon einige kleine Funken giebt. Er unterscheidet sich dann vom unveränderten durch nichts, als durch ein feineres Gewebe, mehrere Dichtigkeit und Härte. Nächst dem wird der hiesige Kiesel von kleinen Drümschen eines milchfarbenen Kalzedon durchsetzt, und manche der kleinen offenen Klüfte sind mit zarten Quarzkrystallen angefüllt.

An Kupfererzten.

1) Kupferkies, Glaßerzt, Blau, Grün und Pecherzt augenweis mit einzelnen Körnern, Bleyglanz und erhärteten Eisenoher eingesprengt in einem graubraunen, feinkörnigen spathigen Eisenstein, woran auch geblätterter Kalkspath mit ansteht. Vermuthlich das Hangende oder Liegende eines Drums. Es ist vom Gegengebürg des Schlosses.

2) Einzeln eingesprengte Körner die zusammen aus Kupferkies, Pecherzt, Grün und aus Bleyglanz bestehen, in einem festen, weissen blätterichen, etwas durchscheinenden Kalkspath. Ebendaher.

3) Derbes Kupferblau und Anflug von Kupfergrün in Kalkspath, wie No. 2,

4) Zart

4) Zart angeflogenes Kupferatlaferzt und Bley-
schwärze auf einem röthlichen spathigen Eisenstein, der
mit weissen Kalkspathdrümchen durchsetzt ist. Eben-
daher.

5) Kupfergrünanflug auf grobblättrichem Schwer-
spath; ebendaher.

6) Verbes Kupfergrün theils auf den schon be-
schriebenen Gebürge theils auf den Gangarten von
beyden Bergen.

An Bleyerzten.

1) Grobspeissigter Bleyglanz ohne Gangart von
dem einen großen Schacht auf dem Schloßberge.

2) Sehr feinspeissigter Glanz auf dem oben be-
schriebenen braunen Kiesel. Ebendaher, zum Zeichen;
daß sich dieser Gang in einer gewissen Zeufe veredelt.
Es ist auch etwas Kupfergrünanflug daran.

3) Reich eingesprengter auch drumenweise durchse-
hender klarspeissigter Glanz, in rothem, starkeisenschüs-
figen Kalkstein. Ist vermuthlich aus dem Nebenge-
stein des großen Gangs.

4) Noch reicher eingesprengter dergleichen Glanz
in einem ähnlichen Gestein, welches aber wegen des vie-
len in rautenförmiger Gestalt eingesprengten Kalkspaths
ein Brecciaansehn bekömmt. Bisweilen stehn auch
große Stücken von weissem blättrichen Kalkspath daran,
durch welche oft der Bleyglanz drümchenweise durchsetzt.
Vom Gegengebürg.

Reisen d. Pol. II. Th.

I

5) Reich

5) Reich eingesprengtes verbes weißes und schwarzes Bleierz, in einem grauen mürben Kalkstein. Ebendaher.

6) Einzeln klareingesprengtes auch brümchenweis durchsehendes weißes und schwarzes Bleierz in einem klarförmigen, etwas kristallinischen gelblichen Kalkstein, der das völlige Ansehn eines Sandsteins, jedoch keinen wirklichen Sand führt, hat, und auf den Klüften mit schwarzen Dendriten angeflogen ist. Ebendaher.

7) Grober Glanz und schwarz Bleierz auf und in rothgrauen spathigen eisenhaltigen Kalkstein, woein kristallisirtes weißes Bleierz sehr klar eingesprengt ist, und der mit Drumen von weißem verben Kalkspath, auch einzelnen versteinerten Seethierschaalen untermengt ist. Ebendaher.

8) Verbes schwarzes Bleierz auf grobblättrigem Schwerspath. Ebendaher.

An Versteinerungen.

1) Kränselforallen von röthlich grauen Kalkspath, auf bräunlichem festen Kalkstein. Vom Schloßberge.

2) Ein dergleichen Milleporit, ebendaher.

3) Verschiedene Pektunkuliten, Anomiten, Charmiten und andre kleine Muscheln; ebendaher in ähnlichem Gestein.

Alle bisher beschriebene Mineralien, sind allerdings keine Schaustufen, denn ich scharfte sie aus den leicht zweyhundertjährigen Halben, indessen sind sie doch

doch dazu gut, Ihnen einen Begriff vom Innern dieses Gebürgs zu geben, und in dieser Betrachtung werden Sie mir meine zu große Genauigkeit, und daraus entstehende Weitſchweifigkeit zu gut halten.

Dieser Brief iſt ſchon ſehr lang, ich kann ihn aber noch nicht ſchließen, weil ich Ihnen noch eines und das andere über die Stadt Chyrcin zu ſagen habe.

Die ganze Starostey ſoll funfzig tauſend Gulden jährlich eintragen, wovon aber nur fünf tauſend Gulden, Kwarta, das iſt der vierte Theil an den Schatz der Republik bezahlt wird, weil man die Einkünfte bloß auf zwanzig tauſend Gulden angeſetzt hat. Relata refero.

Es ſind hier in allem hundert Chriſtenbürger, die aber nicht alle eigne Häuser haben, ſondern beſonders die Schuhmacher, deren es eine große Menge geben ſoll; ſitzen größtentheils zur Miete. Andre Handwerker, außer ein paar Grobſchmiede, einen Stellmacher, eſſiſche Schneider, findet man nicht unter ihnen, und die meiſten leben vom Ackerbau, wohnen auch in den äußerſten Theilen der Stadt. Deſto mehr Juden giebt's hingegen; ſie ſollen über zwey tauſend Seelen betragen, bewohnen faſt ganz allein den Markt nebst den ihm zunächſt gelegenen Gaſſen, und die dort zum Theil noch ſtehende Steinhäuser; haben ferner den ganzen Handel, die Propination und die beſten Handwerker in Händen; als Kiſchner, Becker, Fleiſcher u. dergl. Gewerbe. Es iſt hier nur ein einziger Grieche, der ſich zwar zum Schein niedergelaſſen, aber in einem gemiethten Starostey-Haus wohnt, um zu ſeiner Zeit deſto leichter zu

den Seinigen kehren zu können, wann er genung wird erworben haben. Dieser ist der einzige Weinschenk in der Stadt, und hält auch zugleich einen Materialfram.

Da die sonst besten Häuser in Judenhänden sind, und das seit langer Zeit, so ist sich nicht zu wundern, daß sie so sehr in Verfall gerathen sind, weil diese unselige Nation eher zum Verwüsten, als zum Anbauen bey uns gemacht zu seyn scheint. Allein es kommt noch eine tröstigere Ursache hinzu. Die meisten Häuser, die die Juden besitzen, sind mit alten Schulden behaftet, wovon die jetzigen Inhaber, seit vielen Jahren weder Kapital noch Zinsen abgetragen haben. Es vermachten nämlich die vormaligen christlichen Eigener beym Absterben gewisse Summen, bald an ein Kloster, bald an die Pfarrkirche u. s. w. zum Heil ihrer armen Seele, welche sie, Sicherheit halber, auf ihre Häuser legten, mit der Bedingung: daß sie ihre Erben entweder verzinsen, oder baar abtragen sollten. Kriege und Unruhen vernichteten die bürgerliche Nahrung mit den Städten, nach der Zeit veräußerten die christlichen Erben ihre Häuser allmählig an die Juden, die sich zu der darauf haftenden Schuld mit verstehn mußten. Allein, weit gefehlt dieser Verbindlichkeit nachzuleben, ließen sie die Häuser, je länger, je mehr zu Grund gehn, trugen fast nie die Interessen, geschweige das Kapital ab, und jetzt, wanns dazzu käme, das so lang vorbehaltene davon zu bezahlen, so würden die ganzen alten Steinwände nicht reichen die Zinsen, geschweige das Kapital

pital zu bezahlen. Da nun aber diese Einkünfte einen großen Theil der Unterhaltung der Kirchen und Klöster ausmachen, und sie ihnen schon so lange Zeit sind vorenthalten worden, so ist leicht einzusehn, wie sehr auch diese darunter leiden müssen, und in der That sieht mans den Gebäuden an, daß es am Nöthigen mangeln müsse. Dieß kommt daraus, den Israeliten so viel Freyheiten zu gestatten. Es hat diese Nation, nebst einer gemauerten Schule hier einen sehr schönen lustigen Begräbnisplatz am östlichen Abhang des Schloßberges.

Nun ist aber wirklich Zeit, diesen langen Brief zu schließen. Leben Sie also wohl.



Zehnter Brief.

Brzegi, den 2ten Junii.

Ich habe noch einen Ausfall von hier in die Checiner Gegend gestern gemacht, und zwar in die schon alten, und noch jetzt, wiewohl im elendsten Umtrieb seyende, Bleigruben bey Bolechowice; davon will ich Sie heut unterhalten.

Diese Baue liegen in der, der letztbeschriebenen, parallelstreichenden, viel niedrigeren Gebürgskette, nordwärts von der Stadt auf eine Viertel- bis eine halbe Meile. Das Gebürg ist sanft, macht breite gewölbte Bergrücken und hat viele, jedoch meist sehr sanfte Schluchten. Sein Rücken besteht wie sein hohes Geheng aus einem marmorartigen Gestein, wie das bey Czarnow, das niedrigere und tiefe Geheng, ja selbst der Fuß, ist mit einer rothbunten kalkigten Breccia, von oft sehr großen Bruchstücken überdeckt, oft überzieht sie gar ganze Berge, wie bey dem Dörfgen Bolechowice. Außer dem trifft man hier noch einzelne, vielen mächtige Bänke, die mit wenigem Gestein aus lauter Einsenkorallen bestehn, anderwärts liegen auch Bänder von eisenschüssigem Sandstein. Die Dammerde ist entweder ein Sand, oder ein braunrother eisenschüssiger Leem, oder auch Modererde, oder das Gestein steht endlich kahl zu Tag an. Solchergestalt liegt im tiefesten das eigentliche Hauptgebürg oft unter vielen verschiedenen darübergesetzten Lagen. Man muß von Checin aus dahin durch das große tiefe Thal, und das eigent-

eigentliche Dörfchen Bolechowice liegt ostwärts ganz am Ende derselben auf einem ziemlich hohen Hügel. Ich gieng dorthin und nahm mir den dasigen sogenannten Berggeschwornen gegen eine kleine Belohnung zum Wegweiser mit. Bilden Sie sich aber beyleibe keinen deutschen Geschwornen darunter ein; es ist ein Bauer, wie die andern, und da alle hiesige Bauern Bergleute zugleich mit sind, so hat dieser Mann zween Dienste zugleich, und ist in beyder Betrachtung der Oberste unter ihnen.

Ich ließ mich zu allererst auf die alten Baue führen. Diese sind auf dem Rücken und hohen Gehäng der hiesigen Bergkette, ich bemerkte aber auch, daß die Alten fleißig die sanften kleinen Schluchten und Vertiefungen benutzt hatten. Groß sind diese Baue, denn sie erstrecken sich fast über eine halbe Meile in die Länge, und lang muß es auch schon seyn, daß sie verlassen worden sind, denn es stehn auf manchen Halben große ansehnliche Bäume, wie denn überhaupt dieses ganze Gebürg mit meistens junger Nadelholzwaldung bedeckt ist, die jedoch stärker und größer seyn könnte, wenn man dem Holz Zeit ließe völlig auszuwachsen; so aber haut man stets das junge Holz weg, wenn es kaum zwölf bis funfzehn Jahr alt ist, und wohl gar noch zeitiger. Kurz, es herrscht hier, wie anderwärts schlechte Forstwirtschaft.

Daß hier, wie überall, das ganze Gebürg mit einer unzähligen Menge von kleinen Schächten unordentlich durchwühlt ist, stellen Sie sich schon im Geist vor; Es giebt aber auch große Halben und Bingenzüge, die

einen ordentlichen ansehnlichen Gangbau anzuzeigen scheinen. Unter andern fand ich eine auf mehrere Ellen Tiefe noch offene Binge, in der man eine, anderthalb Elle weite offene Kluft, oder, welches wahrscheinlicher ist, einen dergleichen Schram, zu beyden Seiten anstehn sieht, der bis zu Tage ausgeht, gegen Morgen sich noch auf hundert und zwanzig Ellen vom Schachte fortzieht und mit dem angezeigten Halden- und Bingenzug ein Strichen hält. Mein Führer zeigte mir hierauf eine ganz ähnliche Binge etwas tiefer, und versicherte mich, diese zwey Adern (so nannte er sie) vereinigten sich in einer Strecke von etlichen hundert Ellen, daraus entsünde eine einzige viel größere, auf der, wie er von alten Leuten hätte erzählen gehört, sehr reiches Erzt wäre gewonnen worden. Ueberhaupt, fügte er hinzu, ist so in unserm Gebürg, daß wenn zwey Adern sich mit einander vereinigen, das Erzt reicher und die Ader mächtiger wird. Dieses wußte er aus eigener Erfahrung, denn als er vor mehrern Jahren auf einen solchen Punkt getroffen, gewann er in einer Woche so viel Erz, daß daraus zwölf Centner Blei in der Hütte erzielt wurden. Er wußte auch: daß Gänge von Klüften verdrückt werden, dann hielt er sie aber für verloren. Endlich, war ihm ebenfalls bekannt, daß sich Gänge verunedelten, faul und taub wurden, dann wären sie mit Leuten, Sand oder auch kleinem Gestein angefüllt. Nun was sagen Sie darzu, ist man bey solchen Umständen nicht gleichsam gezwungen, dieses Gebürg für gangartig anzusehn? Und dennoch sprechen die vielen kleinen Halden und Bingen, die augenscheinlich nach Willkühr, ohne alle Ordnung gemacht sind,

fürs

fürs Flöß. Vermuthlich ist's auch hier, wie bey
 Czarnow.

Die neuen Baue sind, weil man die alten für erschöpft hält, und weil sie vermuthlich durch Länge der Zeit ersoffen sind, ganz am tiefsten Geheng, und fast im Thal. Sie sind von der überall gewöhnlichen Art kleine, eine und eine halbe, höchstens zwey Ellen ins Gebierte Schächten, einer dicht am andern, und da natürlicher Weise hier viel Wasser seyn muß, die meisten wassernöthig und ein großer Theil, noch eh man Erz in ihnen gebrochen, ersoffen. Oft werden ihrer mehrere einige Lachter tief abgesunken, man ist noch nicht bis zur Erzteufe, so muß man sie schon des Wassers wegen wieder verlassen. Sie müssen alle gezimmert seyn, weil das Gebürg sehr rollig ist und gar nicht steht; es unterscheidet sich himmelweit von dem, so bey den alten Bauern zu sehn ist, denn dieses ist fest, von feinem, zum Theil krystallinischen Korn, gelblichgrau von Farbe, und besonders nah am Erz, sehr eisenhaltig. Jenes hingegen ist nicht sonderlich fest, bröcklich und die oberste Bank ein wahres nicht gut zusammengebacknes buntrothes Konglomerat, über welches noch an einigen Orten, eine andre Bank von lanter Vinsenkorallen, die sehr wenig Gestein zwischen sich haben, aufgesetzt ist. Daß die jezigen Eigenlöhner, denn weiter sind diese Leute nichts, auf blosses Gerathewohl einschlagen, darf ich nicht erst erinnern: daß die meisten aber noch weniger als andre anderswo verstehn, ist fast nicht zu begreifen, da sie doch von Jugend auf dieses Gewerbe immerfort treiben. Die wenigsten unter ihnen können schief-

sen, und noch wenigere haben das nöthige Gezähe darzu. Daher kömmts, wenn sie auf einen harten Knauer treffen, daß sie ihn umfahren, und stehn lassen.

Allem Ansehn nach scheinen die jetzigen in einem ganz andern Gebürg zu wühlen, als der Alten ihres war. Denn, wann sie durch die oben gedachten Lagen durch in eine Teufe von achtzehn bis zwanzig Ellen, oft noch viel weniger sind, kommen sie gemeiniglich auf einen pompadurfarbigen fetten etwas kalkartigen, ein wenig bleyhaltigen Letten, der selten über etliche Zoll mächtig ist, und in diesem finden sie einzelne Körner grobspeissigten Bleyglanzes, der gemeiniglich oberwärts bald in einen grauen, bald in einen schwärzlichen Bleykalk verwittert ist. Meistens ist dieses Bleyerzt loß, bisweilen stehts doch auch an einem spathigen meist verwitterten Kalkstein an. Diese Körner sind nicht groß und halbe oder ganze Faust große sind höchst selten, schon solche, die einer wälschen Nuß gleichen, sind nicht gemein. Nächst diesem finden sich auch einzelne Körner von weißem Bleyspath, aber ziemlich selten, wie auch Drusen und Kristallen von sogenannten Schweinszähnen, wie die bey Charnow sind. Diesen ganzen Letten kraken sie fleißig aus, legen ihn auf Haufen zusammen, um ihn alsdann auf ihren Wäschchen zu waschen, welche Wäschchen von denen, die ich bey Olkusz sah, bloß dadurch unterschieden sind, daß dabey keine Wurfschaufeln sind, weil hier genung lebendiges Wassers ist. Fast hätte ich, ich gestehe es, Lust zu glauben: daß hier nichts weiter gethan wird, als im alten Mann gewühlt. Sie gestehn auch selbst: ihr Erz sey nur ein Lagerzt, so sie

Wierz

Wierzchowica nennen, nur eines macht mich noch zweifelhaft, die Umstände nämlich, unter welchen diese Wierzchowica sich findet. Sie liegt zwar schwebend, dauert aber nicht ununterbrochen fort, sondern hält nur einige Ellen, auch wohl Klaftern in die Länge und Breite an, dann keilt sie sich aus, bis in einiger Entfernung wieder so ein Drum erscheint, u. s. f. Ist dieses nicht, wie ich schon vermuthet habe, ein alter Mann, so muß es ein über das eigentliche Erzgebürg noch aufgesetztes Flöß seyn, das vielleicht gar zu seiner Zeit größtentheils zerstört ward.

Einige Klafter unter dem bisher beschriebenen Flöß, kommt ein festes Gebürg, welches dem von Czarnow völlig ähnlich ist, und so wie jenes sehr häufig von kleinen Drümchen Kalkspath auch Bleyglanz, wovon manche bis drey und vier Zoll mächtig sind, durchsetzt wird. Allein auch hier ist die gewöhnlichste Gangart der schon oft erwähnte rothe Letten, worinnen die Schweinszahnkrystalle und Drusen, so wie das Erz zerstreut liegen. Dieses ist das eigentliche Gebürg, worauf die Alten bauten, und welches am hohen Geheng dieser Bergkette und auf ihrem Rücken zu Tag ansteht.

Die jetzigen bolechowizer Bergleute kommen selten mit ihren jetzigen Bauen bis auf dieses Gebürg, weil die meisten mit festem Gestein nicht gut umzugehn wissen; vorzüglich aber deswegen, weil sie das viele Wasser, durch die obern Lagen, gar nicht durchläßt. Hierwider würden gar nichts als Rünste helfen, denn Stollen sind gar nicht anzubringen, und wer sollte jene bauen und auf wessen Kosten?

Die

Die hiesigen Baue werden alle folgender maassen getrieben: Man schürft so lang, bis das Glück auf einen nicht gar zu wassernöthigen Punkt führt, wo sodann in Eil mehrere kleine Schächten dicht neben einander abgesunken werden, einer immer etwas tiefer, als der andre, damit sich die Wasser dahinein abziehen mögen, worauf aus dem Schächten, wo sich das meiste Erz spüren läßt, Feldörterchen getrieben und so lang Erz gewonnen wird, als es die Wasser zulassen, und als welches da ist. Was es für ein Erz ist, und wie es behandelt wird, hab ich schon gesagt.

Bei so geringen Hülfsmitteln und so armseligen Anbrüchen, wo sie noch diesen Namen verdienen, ist leicht zu urtheilen, wie gering und unbeträchtlich die Vortheile dieses Bergbaus für die Arbeiter seyn müssen. Was aber diesen Leuten ganz den Muth benimmt, ist: daß der jüdische Pächter, unkundig im Bergbau, und doch höchst gierig, alle Ränke seiner Nation hervor sucht, um diesen armen Leuten ihr saures bißigen Schweiß, woben sie oft in Lebensgefahr sind, zu Wasser zu machen. Denn der Kontrakt ist dieser. Der Bergmann muß sein Erz in die Hütte von Murowana wola liefern, und bekommt vom Centner Bley von dem Juden zwanzig Gulden. Nun geht schon beym Schmelzen wegen übler Vorrichtung und Ungeschicklichkeit der Schmelzer ein Viertel mit den Schlacken verloren, der Jude wiegt sich selbst das Bley zu, schliessen Sie nun daraus, um wie vieles der arme Mann theils gebracht, theils betrogen werde, und wie lang er zubringen müsse, bevor er die elenden zwanzig Gulden bekommt, und nie bekommt

er sie baar. Außer diesem sind sie noch damit geschoren, daß sie jährlich eine gewisse Menge Erz anstatt der Zinsen entrichten müssen, und wann einer, oder der andre keines hat, so muß ers sehr theuer bezahlen.

So ist's, wann man Juden etwas verpachtet; es ist unausbleiblich der nächste Weg zur völligen Zugrundrichtung. So tolerant ich auch sonst, wie Sie wissen, bin, so gehässig hat sich mir dieses Volk gemacht, denn es hat mehr Uebel in unserm Lande gestiftet, als mans jemals glauben sollte.

Nun muß ich Ihnen doch das Dörfchen Valechowitz genauer kennen lehren. Es ist ein kleines aus elflichen dreyßig schlechten Hütten bestehendes Dorf, hat schlechten, theils felsigten, theils stark eisenschüssigen, theils auch sandigen Boden, bis auf das Stück tiefes Gehengs und Thals, so darzu gehört, wo guter Acker und schöne Wiesen sind. Das Gebürg ist zwar mit jungen, aber meist krummgewachsenen Kiefern bedeckt, das Beste ist, daß sie keines andern zu ihren ephemeren Gruben bedürfen, sonst säh es bald mit dem hiesigen Bergbau schlimm aus, wann man nicht bessere Sorgfalt auf die Waldung wendete. Es sind hier funfzehn Wirths, die Bergbau treiben, und wie Sie schon wissen, treiben müssen. Dieses ganze Dorf mit seinem Bergbau ist an einen Checiner Juden für tausend und fünf hundert Gulden polnisch verpachtet. Nun hat freylich der Herr Starost hier kein Vollenwerk, und folglich besteht der ganze Nutzen lediglich aus dem Bergbau, den Zinsen und der Propination, und selbst die Zinsen sind auf Erz gesetzt. Ehedem solls nicht so gewesen

wesen sehn; noch sollen, wie mich ein hiesiger Rechtsgelehrter versicherte, im Grod- Archiv von Chęcin sich die Privilegien alter Könige finden, vermöge welcher den Bürgern gedachter Stadt, den Bauern von Bolechowice und andrer Dörfer frey stand, Bergbau auf Gewinn oder Verlust, gegen den Abtrag des Zehnten (Orbora), den sie Anfangs dem König selbst, nach der Zeit dem Starosten entrichten mußten, zu führen; woraus erhellt, daß es eigentlich Eigenlöhner- Baue waren. Es sollen aber auch zu Chęcin vormals ein paar ordentliche privilegierte Gewerkschaften gewesen seyn. Allein von diesem allen findet sich nichts als das Andenken in den Archiven, wo es nicht der Eigennuß der zeitlichen Besitzer völlig verwischt hat. Ich hätte gern mir eines und das andre diese Materie Betreffende aus dem Archiv vorzeigen lassen, allein Freunde versicherten mir, daß ichs nicht erlangen würde, folglich wollte ich auch keine vergebene Müß anwenden. Es wäre aber gut, wann man höhern Orts darnach fragte, wer weis, fänden sich nicht nützliche Nachrichten in Beziehung auf den alten hiesigen Bergbau, die zum Leitfaden bey künftigen Unternehmungen dienen könnten. Denn billig wärs, unsern alten Bergstädten wieder etwas aufzuhelfen, und bey Chęcin ist mehr als ein Mittel, welche aber fast alle vom blühenden Bergbau abhängen: Würde nur das alte rechtmässige Bergregal des Königs wenigstens in den Starostenen in seiner ganzen Ausdehnung wieder hergestellt, so würden sich bald Baulustige, wovon mirs einige selbst gesagt haben, finden, die eine Gewerkschaft errichten und entweder die alten Baue wieder aufnehmen, oder neue anlegen würden, darnach

es nämlich am zuträglichsten möchte befunden werden. Nun hat diese Gegend, bekanntermaßen Kupfer und Bley, welch reicher Stof zu mancherley Gewerben! Ferner sind die alten berühmten Marmorbrüche hier, am fließenden Wasser ist auch kein Mangel, um Schneide- und Schleismühlen anzulegen. Wie nahrhaft müßte diese Gegend nicht seyn, wenn alle diese Materien gehörig benützt würden? Die vereinigte Czorna und Nida fließt auch nicht weit von hier, daß man also sogar die schwersten Marmorblöcke zu Wasser von hier bis in das baltische Meer fortbringen könnte, denn die Nida fällt bey Neustadt Korczyn in die Weichsel; andre städtische Gewerbe würden, durch den Gewinnst angelockt, sich selbst nach und nach einfinden, und wie viel gewönne nicht dadurch der hier herum ziemlich vernachlässigte Ackerbau, nach Maßgabe als sich der Absatz vermehren würde? Doch das sind alles politische Apokalypsen, deren Berechnung ich nicht übernehmen mag.

Es sind schon mehrere Anfänge zur Aufnahme des Bergbau in der hiesigen Gegend seit dem jezigen Jahrhundert gemacht worden, allein sie erstickten alle noch in der Geburth. Unter andern kamen vor etlichen dreßsig Jahren die Gebrüder Jänisch aus Schlesien, die das alte Werk von Miedzianka aufnehmen wollten, sie hatten sich schon deshalb mit dem damaligen Inhaber, dem Herrn von Dębinski, Starost von Wolbrom und Nida, wozu Miedzianka gehört, verglichen, und auch schon einige alte Gruben aufzunehmen angefangen. Mit einem Mal entstand unter ihnen und dem Starosten

Streit,

Streit, es kam zur Kondescens und das Urtheil fiel dem Starosten zu Gunsten. Die Jänische wandten sich hierauf durch den General Baron von Stein an den verstorbenen Minister Brühl, durch dessen Vorschub ward eine Gesellschaft errichtet, es wurden Bergleute verschrieben, der Bau nahm seinen Anfang, dauerte aber nicht lang, und blieb in Kurzem gar liegen, ungeachtet man doch schon hübsche Anbrüche hatte. Das gewonnene Erz soll sich mehrere Jahre auf den Halben herumgetrieben haben, als ich aber voriges Jahr dort war, konnt ich nichts mehr davon sehen.

Dies ist der Vortheil unsrer Verfassung, vermöge welcher einem jeden auf seinem Grunde über und unter der Erde zu thun freysteht, was er will. Wäre das alte Bergregal der Könige durch langen Nichtgebrauch nicht unwirksam gemacht, so würden dergleichen nützliche Unternehmungen nicht so vereitelt werden, und der Bergbau, der bey uns gewiß so alt, und noch weit älter, als bey unsern Nachbarn ist, wäre gewiß eben so blühend als bey jenen.

Dieser Brief ist zwar schon sehr lang, ich kann ihn aber nicht eher schliessen, bis ich Ihnen nicht die von hier mitgenommene Gebürgs- und Erzarten vorgelegt habe. Diese sind

An Gebürgs- und Lagerarten.

1) Bunt, besonders roth gefärbter Trümmerstein, aus großen kalkartigen, stark zum Theil eisenschüssigen Bruchstücken; mit kalkartigem, meist eisenschüssigen Kitt zusammen geleimt. Die obersten Lagen davon sind

sind durch Verwitterung mürbe geworden, und der Kitt ist darinnen stark aufgelöst, allein die untern sind fest, und würden ganz artigen Brecciamarmor liefern, weil die Trümmer, woraus er besteht, aus allerley feinen Kalksteinarten zusammengesetzt sind.

2) Weißgrauer, nur an den Klüften röthlich überzogener ziemlich grobkörniger Kalkstein, der ganz aus Winsenkorallen besteht, so daß nur die Zwischenräume mit gedachter Kalkart ausgefüllt sind, die Korallen selbst aber sind in perlgrauen Kalkspath verwandelt. Da, wo Höhlungen sind, und das Zwischengestein aufgelöst und weggeführt worden, stehn ganze Gruppen von Korallenbäumchen ganz frey da, und nehmen sich sehr gut aus. Die Größe dieser Korallen ist sehr verschieden, sie kommen von einer Linie bis zu einem Zoll stark vor.

3) Unter diesen kommen fleckweise in großen Stücken sogenannte Stern- oder Kometenkorallen (Madrep. Stell. Cometites) mit vor. Sie bestehn aus einem feinkörnigen spathigen weissen Kalkstein, der sich wie ein feiner Sandstein anfühlt, so weich ist, daß er sich schaben läßt, salinischen Bruch hat, in unbestimmteckige Bruchstücke zerfällt und nicht sonderlich schwer ist. Sonst hat auch hier noch diese Koralle ihr dünnblättriches Gewebe, und wird da, wo sie mag zerbrochen gewesen seyn, durch Kalkspathadern wieder ergänzt.

4) Aschgrauer, feinkörniger, etwas salinischer fester Marmor, wie der von Karczowka, bey Kiecke. Er macht das eigentliche Erztlührende Lager aus. Das vor mir liegende Stück ist aus einem Erztdrum, und
Reisen d. Pol. II. Th. K eben

eben deswegen meist ausgelöst, mürbe und von viel größerem Kern. Es setzt mitten durch ein Drum fünf Zoll stark von fleischfarbenem groß blätterichen Kalkspath, der in den Drüsen Kristallen von sechsseitigen Säulen oder sechsseitig zugespitzte Pyramiden bildet. Außerdem wird das Kalkspathdrum von kleinen Drümen Bleeglanz durchsetzt, ist mit Augen von eben diesem Erz eingesprengt und die ganze Steinmasse des Nebengesteins ist voll von kleinen Drümerchen und Augen dieses Erzes, worunter auch schwarzes derbes und weißes kristallisirtes Bleyerz mit vorkommt. Es ist dieses ein Handstein von den alten Halben; aus dessen Reichhaltigkeit kann man auf die, der ehemaligen Anbrüche schließen, und wann vollends die obige Vermuthung wahr ist: daß die jetzigen Baue auf Altenmann geführt werden, wie sehr hatte dann Kzaczynski nicht Recht zu sagen: *Chęcina abundat argento u. s. w.*

5) Eben solche Drüsen von sogenannten Schweinzhähnen, mitten in einem rothen kalkichten, etwas bleeghaltigen Letten, wie am jetzt genannten Ort; theils mit, theils ohne daran sitzenden Bleeglanz.

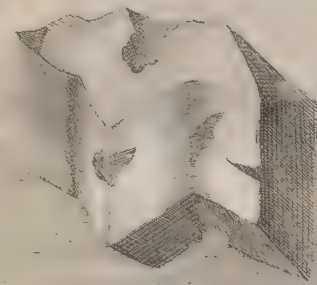
An Erzarten.

1) Derber, klarspeissiger Bleeglanz, der schon oberwärts in schwarz Bleyerz übergeht, und auch einzeln mit klarem kristallisirten Bleyspath angeflozen ist. Es ist eine Stufe von einem fest einen Zoll mächtigen Drum aus den alten Werken.

2) Eine Druse vierseitig pyramidalisch kristallisirten Bleeglanzes, der auf der Oberfläche stark angepres-

sen

Kubisch Kristallisirter
Bleyglanz
aus Bolechowice





sen
Ble
Aus
die
spat
ben
nes,
daß
und
fürz
abge
hohe
zoll
doch
der e
tiefu
Ich
sind,
Sie
men
druck
daß
Entf
neuer
man

sen und in schwarz Bleuerz verandelt ist, mit zarten Bleyspathkrystallen und etwas Eisenrost angeflogen. Aus den neuen Bauen.

3) Rubisch krystallisirter Bleyglanz, eben so durch die Zeit verändert, und über und über mit kleinen Bleyspathkrystallen überzogen. Ebendaher.

4) Derber grobspeissiger Glanz, als ein einen halben Zoll starkes Drum in losen Stücken, ebendaher.

5) Silbergrauer, derber Bleyspath, in Form eines, etwas nicht regulären vierstrahligten Sterns, so, daß immer die zwey entgegen stehende Strahlen gleich, und zween länger, zween kürzer sind, doch fehlt der eine kürzere fast ganz, man sieht aber deutlich, daß er ist abgebrochen worden. In der Mitte dieses einen Zoll hohen, und an den zween längern Strahlen fünf Viertelszoll breiten Sterns, ist eine fast runde, kegelförmige, doch nicht ganz gleiche Vertiefung zwey Linien tief; auf der entgegengesetzten Seite hingegen ist von dieser Vertiefung bloß eine, wenig merkliche unordentliche Spur. Ich bin zwar nicht geneigt Wunder zu sehn, wo keine sind, allein diese Bildung ist doch wirklich auffallend. Sie kann zwar die Geburt des Zufalls, und namentlich ein, zwischen andern Krystallen geformter Abdruck seyn. Es wäre aber auch nicht so ganz unmöglich, daß es wenigstens ein Kern eines Sternsteins wäre. Entscheiden will ich darüber nicht. Ich fand's bey den neuen Bauen auf einem Haufen rothen Lettens, den man zum Waschen gewonnen hatte. Es hat dieses

Ding noch folgendes Besondere, daß an ein paar Orten Augen von grobem Glanz drinnen sitzen. Hier haben Sie eine flüchtige Abbildung davon. (Tab. 3.)

6) Ein Gemeng von Galmei und Eisenoher mit rothem hier gewöhnlichen kalkartigten Letten überzogen, ebenfalls aus den jetzigen Bauen.

Sonst sind Nieren und Kugeln von berben Bleyspath hier nicht gar zu selten, so wie mir mein Führer sagte, denn er kannte das unter No. 5. beschriebene Stück, daß es ein Bleyerzt wäre, und nannte es weißes Bleyerzt, nur konnten wir während meines Daseyns keines finden.



Anhang und Nachtrag

zur

Mineralgeschichte dieser Gegend.

Ich liefre hier eine Nachlese von Nachrichten, die ich theils selbst später gesammelt, als ich nach der Zeit wieder hierher gekommen, theils auch, und vornehmlich von Herrn Weber, meinem sonstigen Reisegefährten, erhalten habe, als er im Jahr 1782 auf königl. Befehl in hiesige Gegend, gewisser Untersuchungen wegen, gesandt ward, und sie in Gesellschaft des Herrn Berg-rath von Scheffler bereiste.

Vor allen Dingen also eine Berichtigung. Im ersten Theil dieser Reisen auf der vier und sechzigsten Seite, gedenk ich eines niedrigen Gebürgs, welches nordwestwärts von Checin, nicht wie ich dort sagte eine Viertel, sondern nur eine Achtelmeile liegt; nicht jenseit des Nidathals, denn dieses ist südostwärts Checin, sondern bloß jenseit des dortigen Thals, welches beyde Gebürgsketten trennt. Diese jetzt bezeichnete Gegend heist Wierzmieniec, und ein Theil derselben, wo viele ältere Baue zu sehen sind, führt den Namen Galman, d. i. Galmey, vermuthlich von diesem Erz, so dort muß gegraben worden seyn, allein ich konnte dort keine Spur davon, während meines kurzen Aufenthalts, auf-treiben. Diese kleine Bergkette zieht sich meist aus Süd in Nord, und hängt in Nordwest, mit dem Gebürg von Bolechowice, das sich etwas mehr erhebt, zusammen; in Süd hingegen, als wohin es sich größ-

theils wendet, verläuft sich in das Ausgehende der Gebürge von Niedzianka.

Die Gebürgsart ist, so viel ich sie habe beobachtet können, 1) aus der obenbeschriebenen Korallenlage, 2) aus dem ebendasselbst beschriebenen Trümmerstein, in ganz gleicher Ordnung, der, je näher Bolechowice, desto stärker aufgetragen ist. Kurz, es sind die nämlichen Lagen und das nämliche Gebürge, wie dort.

Meine Vermuthung, daß der hiesige Bau, von einigen Bauern in der Nähe, besonders aber von den Bolechowizern betrieben, auf Altenmanne sey, hat seine Richtigkeit, nicht nur in Ansehung des jetzt vor uns habenden Stück Gebürgs, sondern aller hiesigen Baue überhaupt, die unter Bolechowice mit einbegriffen.

Es hat seine Richtigkeit, was ich von dem eigentlichen hiesigen Erzführenden Gebürg gesagt habe. In dessen finden sich doch auch Ausnahmen von dieser Regel, denn es lassen sich doch wirklich auch Erzspuren in der Korallenlage, obgleich sehr sparsam und sehr unbedeutliche finden; da nämlich einzelne kleine Bleiglanzangen hier und dort eingesprengt sind. Vielleicht ist dieses am Ausbeissen irgend eines Drums, vielleicht aber auch der Anfang eines sich erst zu bilden anfangenden Flözes, Drums, oder wie man es irgend sonst nennen will.

Da das Gebürg von Wierzymieniec ein Stück des von Bolechowice ist, so wärs überflüssig etwas von den hier vorkommenden Lager- und Erzarten zu sagen. Eben so überflüssig wärs auch des Bergbaus zu gedenken. Ueberhaupt scheint hier alles ziemlich abgebaut zu seyn,
und

und von einer größern Teufe sich viel zu versprechen, wäre meines Erachtens sehr mißlich. Man thut, wie mir dünkt, jetzt fast alles, was zu thun ist, nur sollte die Waschanstalt verbessert, und wo möglich, Hochwerke und Stoßherde, wegen der reichen Handsteine gebaut werden, dann würde der Gewinnst, gewiß vielfach größer seyn; allein das Hüttenwesen müßte auch zugleich eine heilsame Reforme leiden, und sodann wäre alles gethan. Im frischen unverwitterten Gebürg hingegen müßten sich, glaub ich, desto ergiebigere Fundgruben erschürfen lassen.

Tatworzno.

Liegt von Chycin eine gute Meile nordostwärts, von Bolechowice hingegen eine kleine Meile, mit dessen Gebürg es in Nordnordost zusammenhängt; es ist aber nicht die nämliche, sondern erst die dritte Gebürigsreihe davon.

Das hiesige Gebürg ist dem Bolechowitzer völlig gleich, hat auch die mächtige Korallenlage, die aber darinnen von jener abgeht, daß sie fast braun von Farbe und sehr stinksteinartig ist.

Es giebt auch hier beträchtliche alte Baue, die fast mit jenen zusammen hängen. Die hiesigen Bauern wühlen und waschen hier, ebenfalls wie dort, im Altenmann, und ihre sämmtliche Vorrichtungen sind jener ihren völlig gleich.

Der hiesigen Erzte habe ich schon im ersten Theil dieser Reisen, und zwar auf der dreyßigsten Seite, unter

dem falschen Namen von Korcowka, durch einen Schreibfehler angeführt. Ich muß aber erinnern, daß diese Erze nicht so wohl als frische Anbrüche, sondern vielmehr als solche, die aus dem Altenmann ausgewaschen anzusehn sind. Denn man baut heut zu Tag hier in eben solchem Gebürg und auf gleiche Art, wie bey Wolechowice. Es ist auch wirklich an beyden Orten die nämliche Gebürgskette, denn es findet sich in Jarwornog sogar auch die Korallenlage, nur ist sie hier in einen Etinkstein von Holzfarbe verwandelt, der mit dem von Gräbie völlig eins ist, nur daß ich darinnen weder Bleyglanz noch Kiesel bemerkt habe, sonst ist er eben so fest, eben so spathig oder salinisch, wie jener.

Miedzianka.

Ich habe zwar diesen Ort, nach Möglichkeit schon im ersten Theil meiner Reisen von Seite siebenzig bis fünf und achtzig beschrieben, gedenke dessen auch im letzten vorhergehenden Brief dieses Theils, muß aber doch noch folgendes darzu nachtragen. Miedzianka liegt nicht südwest, sondern westnordwärts von Checin.

Diese großen alten Baue, die sich über die ganze Oberfläche eines meist sanften Bergs, der über eine gute Meile im Umkreiß hat, ausdehnen, müssen zu ihrer Zeit stark und lang betrieben worden seyn. Man sieht es an der Menge der Halden und Dingen, die nicht nur in ganzen Zügen, sondern auch ohne alle Ordnung seine ganze Oberfläche einnehmen, und sich nordwestwärts mit den alten Bauen von Słowiana Gora, fast vereinigen. Diese Słowiana Gora (Bleyberg) ist ein
Glieb

Glieb der hiesigen Bergkette, und liegt mehr nach Norden zu. Die Baue darauf ziehn sich quer über den Berg in einer unbestimmbaren Breite aus Nordwest in Südost, bis in das nordwestliche Thal von Miedzianka, wo sie mit den Bauern des letzten Orts fast zusammenstossen. Die Bauart ist in beyden Gebürgeu völlig gleich; Okwiana Gora ist zwar mit unendlich vielen unordentlich zerstreuten kleinen Schächten, besonders am Fuß des Gebürgeu und längst dem tiefen Geheng durchwühlt; auf dem hohen Geheng aber, und auf dem Bergrücken sieht man sehr regelmässige Züge von großen Bingen und Halben, die sich meist nach der Länge des Bergeu ziehn, und weit ausgehauene Schräme, die eben diese Richtung haben, geben Anlaß zu vermuthen, daß man entweder auf Rücken, oder Gängen müsse gebaut haben. Ganz eben so ist auf dem eigentlichen Miedzianka-Berge.

Ausser dem im ersten Theil am angezeigten Ort erwähnten Stollen, findet sich hier ein alter weit tieferer im nördlichen Thal. Sein Mundloch ist an dem möglich tiefsten Punkt angelegt, ein neuer Beweis, daß die Alten nicht ohne Sachkenntniß zu Werk giengen, aber auch leider! ein Umstand, der unsrer Hoffnung nicht eben gar sehr schmeichelt, sondern uns vielmehr vorher zu sagen scheint, was wir uns von einer etwanigen Wiederaufnahme zu versprechen haben, außer in dem Fall: daß die hiesigen Baue durch Krieg und Pest, wie es von den meisten ähnlichen heißt, sollten liegen geblieben seyn. Aber wie unzuverlässig ist dieses ohne archivalische Nachrichten.

So viel ist indessen, zu folge des bisher erzählten, gewiß, daß die hiesigen Gruben müssen sehr reich und ergiebig gewesen seyn, und die auf den Halden vorkommenden Handsteine bestätigen und vermehren diese Gewißheit, bis zur Evidenz.

Ich will hier, zu dem im ersten Theile gelieferten Verzeichniß der dasigen Erzarten, noch folgende als eine Ergänzung hinzufügen,

1) Ein sechs Zoll starkes Drum, zum Theil brüßigen wasserklaren und molkigten, zum Theil auch rosenrothen und fleischfarbenen derben Kalkspaths, wovon schon der größte Theil in einen gelblichen spathigen Eisenstein übergegangen ist. Dieses ganze Drum ist durchgehends sehr reich mit Kupferblau und Grün eingesprengt, und das erstere ist auch, in manchen Drusen, von schöner Kornblumensfarbe durchsichtig kristallisirt, in manchen andern hingegen sind beyde zwischen und auf den Kalkspathkristallen tropfsteinartig aufgesintert; ja, es finden sich sogar beyde, als Anstriche in den Klüften des schon bekannten marmorartigen Nebengesteins. Außer dem steht an dieser Stufe noch ein Drümchen derben Malachits auf drey Linien stark, wie auch ein gut Theil tropfsteinartigen Kupferglaserztes an.

2) Ein Flettschen derben Kupfergrüns und einzelne, wie geflossene Tropfen Kupferglaz, wie auch tropfsteinartig geflossenes halbdurchsichtiges Kupfergrün auf der gewöhnlichen hiesigen Bergart.

3) Reich aufgeschlächtes tropfsteinartiges Kupferglaserzt, auf der gewöhnlichen Bergart.

4) Ein

4) Ein Drum ein Drittelzoll stark von schwarzem verben, höchst feinkörnigen Eisenstein, reich mit Kupferblau und Grün durchmengt. Beyde Kupfererzte sind größtentheils auch tropfsteinartig in den Drüschchen des Gesteins, und das Kupferblau ist noch überdieß mit kristallisirt.

Ich kann auch nicht umhin hier einen Vermuthungsfehler zu verbessern, den ich im ersten Theile dieser Reisen auf der vier und achtzigsten Seite begieng, indem ich durch die dort angeführte Umstände bewogen eine Neigung äußerte, das hiesige und einige andre Erzgebürge gleicher Art, unter die uransprünglichen zwoter Ordnung zu setzen. Wahr ist, die versteinerten See Körper sind hier, selbst in den obersten Lagen höchst selten, indessen finden sie sich doch; und wenn sie auch darinnen gänzlich fehlten, so wäre dieses noch immer keine ungezweifelte Folge, um dieses Gebürg aus der nachgebildeten Klasse zu heben. Kurz sie sind als Bodensätze entstanden, hängen mit dergleichen überall zusammen, liegen selbst, wie sichs aus einigen Umständen wahrscheinlich urtheilen läßt, auf Thongebürgen, die ebenfalls Bodensätze sind; alles Thatsachen, die uns nur gar zu deutlich zeigen, daß sie aufgesetzte Flözgebürge sind, obgleich die Erzte darinnen, zufolge dem was wir bisher davon wissen, weniger Lagen- oder Flözweise und mehr Drumen- oder Gangweise vorkommen, und auch dieß kann man von den wenigsten so grade zu behaupten. Es scheint vielmehr in unserm Erzgebürg eine mächtige Lage vorzukommen, die als die Erzführende anzusehn ist, und welche in aller Richtung mit Erzdrumen, Nieren u. s. w. durchsetzt wird.

Weiter

Weiter westnordwärts von hier, wie auch westwärts, als wohin sich unsre hiesige Bergkette zieht, finden sich viele noch unverrissene Gebürge. Unter andern verdient der Berg Rudzka Gora, der sehr ansehnlich ist, ausgezeichnet zu werden. Meines Erachtens sollte man hier durch Schürfe an verschiedenen Punkten Versuche machen; ich wenigstens glaube, daß die Kosten sich reichlich belohnen würden, indem diese Gegend sehr viel versprechend ist, doch mehr in dem unverrissenen, als vielleicht ganz abgebauten Theil der Gebürge. Letztere könnten dann untersucht werden, wann schon die neuen Baue so viel Ausbeute gäben, daß man damit bloß alles zu bestreiten im Stand wäre, und bey der Zugutmachung der neu zu erschotenden Erzte, könnte man indessen die reichen alten Halben, vermöge guter Pochwerke und Stoßherde, zugleich mit benützen.

Szewce.

Ein kleines Dorf, so dem Grafen Matachewski gehört, liegt von Checin eine gute Meile ganz Nordwärts. Es hat hübsche Waldung, und in eben dieser Waldung eine Viertelmeile vom Dorf findet sich alter Bergbau auf Bley.

Grabie.

Dieses Dorf gehört einem gewissen Herrn von Dobiecki, hat ungefähr dreyßig bis vierzig Feuerstellen. Es liegt von Checin zwey Meilen nordwärts. In und dicht bey dem Dorf steht fester Sandstein zu Tag an, weiter davon kömmt Kalkstein zum Vorschein; und da das Dorf am Fuß und tiefen Geheng des Gebürgs liegt, so

erhellet

erhellet deutlich, daß das daselbst hervorragende Sand-
gestein eine auf das Kalkgebürg angeschobene Lage
sey.

Ueberhaupt ist diese ganze Gegend ziemlich uneben
und mehr bergigt. Ein großer Theil derselben ist mit
Sand überdeckt, im Tiefften der Thäler finden sich
Sümpfe, und in der höhern Gegend steht das kahle
Gestein als Klippen sehr oft zu Tag an. Dennoch
fehlt auch nicht an guten Aeckern und Wiesen, und die
Waldung, welche aus Nadel- und Laubholz besteht, ist
ziemlich ansehnlich.

Wenn man aus dem Dorf durch den gewöhnlichen
Fuhrweg, der eine Art hohlen Wegs ist, vollends den
Berg hinan fährt, so findet man, fast dem Bergrücken
gleich, ein schwebendes, zwey bis sechs und mehrere
Zoll mächtiges Drum von Kalzedon und Karniolachat
in einem graubraunen harten Stinkstein, welches mit
Augen von grobspeissigtem Bleyglanz dicht eingesprenge
ist, zu Tag anstehend. Zugleich sieht man den ganzen
Bergrücken und das hohe Geheng voll kleiner und gros-
ser Halden und Bingen, wovon zwar auch hier ein
Theil ein ordentliches Streichen beobachtet, die aller-
meisten aber halten gar keine Ordnung. Diese Baue
sind zu ihrer Zeit auf Bley geführt worden, welches
an den Handsteinen klar ist, man hat aber auch Galmey-
flöße, und zwar sehr reichhaltige hier gehabt. Ich
kann Ihnen folgende Stufen von hier aufweisen.

- 1) Holzfarbiger und graubrauner fester Stinkstein
von sehr feinem Korn, doch etwas körnigtem Bruch. Er
ist

ist ziemlich hart, und härter als Marmor, sehr schwer und bricht meistens unbestimmt, doch etwas splinterich. Es durchsetzen ihn sehr häufige Drümchen, Augen und Punkte von theils wasserklaren, theils fleischfarbenen, theils auch weissen Kalkspath, welches ihm ein salinisches Ansehn giebt; und eben so durchsetzt ihn auch der Bleglanz. Oben darauf steht ein Stück roth und hornfarbigen, etwas verwitterten Kalzedons mit eingesprengten Bleglanzförnern, und von fleischfarbenem blätterichen Kalkspath eingefast. Der Kiesel ist von der Art, der sich nicht in muschlichte, sondern in splinterichte und blätteriche Bruchstücke bricht.

2) Karniolachat von verschiedenen Farbenstufen, mit aufstehenden sehr zarten Quarzkristallen, und wo zum Theil der Karniol tropfsteinartig ist.

3) Ein Stinkstein wie No. 1., nur mit weit weniger, und wenig merklichen Kalkspaththeilen, worinnen zwey kleine Anomiten aus grauem Kalkspath sitzen; und der Theil des Gesteins, der dem Wetter ausgesetzt war, ist so aufgelöst, daß er ein vollkommenes wurmfräßiges Ansehn hat.

Sämmtliche drey Abänderungen sind von dem oben angeführten Drum frisch abgestuft.

4) Dünnblättericher, feinkörniger, etwas eisen-schüffiger, mit sehr zarten Glimmertheilen angefüllter Sandstein, der über die größte Hälfte in einen molkigten Kalzedonacht verwandelt ist. Er ist zwar ein Geschieb, allein da sein noch unverändertes Korn an manchen Stellen dem hier vorkommenden Sandstein gleicht,

so ist's höchst wahrscheinlich, daß er nicht weit von hier seine Geburtsstätte habe.

5) Dünnschättrich drusiger, troppsteinartiger hornfarbiger Zinkspath, der in den derben Theilen der Stufe asch- und silbergrau von Farbe, und schuppicht oder salinisch ist; mit daranstehenden einzelnen schon fast ganz und gar verwitterten Bleiglanzauzen.

Die Halben enthalten häufige und große Stücke dieses Erzes, und da dieß eine von den reinsten und reichsten Gattungen unsrer Galmey ist, so ist nichts natürlicher, als mit großer Gewißheit hoffen zu dürfen, daß die Anbrüche davon sehr mächtig und reich in diesem Gebürg seyn müssen. Aus eben der Menge dieses Erzes aber, und aus der starken Verwitterung, die es auf den Halben erlitten hat, kann man mit einem großen Grad von Zuverlässigkeit das Alter dieser Baue ziemlich weit zurück setzen. Denn schon weit über ein Jahrhundert ist's, daß man bey uns den Galmey kennt und gräbt, wären nun diese Werke noch zu jener Zeit im Umtrieb gewesen, da man ihn zu suchen anfieng, so würde man das Erz hier, bey so großem Ueberfluß nicht auf die Halbe gestürzt haben.

5) Grobspeissiger gewöhnlicher Bleiglanz ohne alle Bergart, äußerlich stark verwittert und bestossen.

Die gewöhnliche Gebürqsart ist hier ein weißgrauer ziemlich feinkörniger Kalkstein. Da die Halben hier sehr verwachsen und die Schächte verfürzt sind, so ist ohne sie umzustürzen wenig zu finden, daher bleiben hier

so viele Lücken zur gründlichen Gebürgskenntniß noch auszufüllen übrig.

Łoszyne.

Liegt von Grabis eine gute Stunde ostwärts. Dieses Dörfchen ist nicht groß und hat auch vielen, ziemlich weitgedehnten alten Bergbau, der aber seit undenklichen Zeiten schon liegt. Man baute hier sonst auf Blei, und vermuthlich, wie fast überall, zugleich mit auf Silber. Den Handsteinen, und dem darauf und darinnen befindlichen Erz zufolge, muß auch dieses Gebürg sehr ergiebig gewesen seyn. Und nach der Gebürgsart zu urtheilen, so scheint sie mit der von Czarnow zu einer Kette zu gehören. Es liegen eben ein paar Stufen von Łoszyne vor mir.

Die Gebürgsart ist ein fleischfarbner, auch perlgrauer Marmor, fast wie der von Czarnow; daran steht ein Drum von milchfarbnem Kalkspath von in einander verwachsenen Kristallen; durch dieses und das Gebürg zugleich, wie auch zu oberst des Kalkspathdrums, setzen mehrere Drümerchen, bis ein Viertelzoll starken derben grobspeissigten Bleiglanzes, dessen Oberfläche schon in schwarz Bleierz verwandelt ist; und in einer Druse sitzen auf dem also veränderten Bleiglanz häufige perlgraue Bleyspathkristallen drey Achtelzoll lang, zum Theil.

Wann die Alten solche reiche Stufen an den Handsteinen ließen, so ist doch wohl zu vermuthen, daß sie gute Anbrüche haben mußten?

Łopuszno.

Łopuszno.

Ein kleines Dorf, so dem Herrn von Dobiecki, Fährnrich von Checin, nebst zwölf rund herum liegenden andern gehört. Es ist ein kleines, etliche dreyßig Hütten habendes Dorf, hat eine Pfarrkirche und ein neues, in holländischer Manier gebautes Herrnhaus von Lerchenholz. Von Checin liegt es zwey gute Meilen nordwärts, von Matagoszcz aber drey Meilen ostnordwärts. Es hat diese Herrschaft ansehnliche Waldungen von allerley so wohl Nadel- als Laubholz, worunter auch Lerchenbäume nicht selten sind.

Um Łopuszno herum ist der Boden meistens sandig, festes Gestein kommt hier selten zum Vorschein, außer hier und da Sandsteinbänke, der Kalkstein aber ist hier zunächst fast gar nicht zu sehn, wohl aber in den andern Güthern. Das Sandgestein, ist in hiesiger Gegend sehr wassernöthig, denn kaum wird darinnen etliche Ellen abgesunken, so lassen die Wasser nicht weiter; es ist von einem nicht gar feinem Korn, und auch nicht sonderlich fest. Dieses Gestein scheint auf ein thonigtes Schiefergebürg aufgesetzt zu seyn, und zwar auf folgende Art: Erst ist, also unter der sandigen Dammerde der ungleich starke Sandstein; unter diesem kommt ein schwärzlichgrauer, etwas ins Bläuliche fallender unformter, ziemlich weicher Thonletten, der eigentlich ein nicht ausgebildeter Schiefer seyn mag; unter diesem kommt ein ordentlicher, aber ziemlich weicher, und fast zerreiblicher Schiefer von eben dem Stof, wie obiger Letten, nur daß etwas kleine Glimmertheile darinnen enthalten sind, und in diesem Schiefer endlich

Reisen d. Pol. II. Th. 2 kommt

kömmt ein Flöz von ordentlichem Alaunkieß, von ungleicher Mächtigkeit, ein, zwey, drey und mehrere Zoll mächtig; theils lagen- theils Nierenweis. Dieses Flöz wird aber noch gar nicht gebaut, es ward folgendergestalt entdeckt: Der Herr von Dobiecki hat im Sandgebürg seiner Herrschaft Spuren auf Eisenstein, wie denn dieß ganze Gebürg stark eisenschüßig ist; allein alles wenige Erz, das ihm bisher auszuspähen geglückt hat, ist nicht nur ein schlechtes thonigtes mit vielem Sand vermisches, strengflüssiges Erz, sondern es bricht auch in zu geringer Menge. Er ließ also an vielen Orten darnach einschlagen, und an einigen gelang es ihm, der vielen Wasser ungeachtet durch den Sandstein durch bis in das darunter liegende Schiefergebürg, und auf die eben gedachten Alaunkiese zu bringen, die er nicht kannte, bis er seit kurzem darüber ist belehrt worden. Da aber bey uns wegen Mangel an Manufakturen der Gebrauch, und also auch der Nutzen des Alauns weder bekannt ist noch groß seyn könnte, da es ferner an Leuten fehlt, die ihn zu gut zu machen wüßten, wie dieses vor hundert und funfzig Jahren noch geschah, so ist ganz natürlich, daß hier dieses Mineral ungenutzt bleibt. Eine Spekulation für ein mercantilisches Genie wärs, wie viele andre Dinge bey uns, allein wo sind diese?

Es ist sehr wahrscheinlich, daß dieses Schiefergebürg eine nicht eben sehr mächtige Bank sey, welche hier herum auf das sich vertiefende Kalkgebürg ist niedergesetzt worden, und daß der Sandstein hier wie anderswo angeschobene Bänke seiner Art meistens bilde.

Dieser

klei-
 Boll
 eses
 gen-
 im
 ein,
 klein
 rückt
 dem
 ichte
 elen
 g es
 fein
 und
 e er
 vor-
 ftu-
 uns
 rner
 wie
 , so
 muß
 Ge-
 wo
 rge-
 lcho
 nie-
 an-
 lde-
 eser

Małagoſzki.

Ge-
wo-
rge-
elcho-
nie-
an-
Ibe-
eser

mitten auf dem Markt steht, ist sehr haufällig. Es giebt hier eine ziemliche Menge Juden, die theils Handel, theils Handwerker treiben. Die meisten Christen leben von Ackerbau und Viehzucht, vom Schank und einigen Handwerkern, und eben wegen der Landstraße ist dieser Ort ziemlich nahrhaft.

Je näher man Makagoszcz kömmt, desto mehr erhebt sich wieder das Kalkgebürg, so, daß es in der Nähe der Stadt fast aller Orten hervor blickt. Es ist aber nicht von der Art, wie in der Erzführenden Gegend, sondern ganz davon verschieden. Damit will ich aber gar nicht behaupten: als enthielten die hiesigen Gebürge keine Erzte, ich will nur so viel, der Erfahrung gemäß sagen, daß das hier zu Tag anstehende Gestein später aufgesetzte Lagen sey, unter welchen sehr füglich reiche Erzte, in den erzführenden Lagern sich befinden können. Aus welchem allen so viel für die unterirdische Erdbeschreibung folgt, daß das Grundgebürg auch hier nicht sehr ansteigen möge. Um über die hiesigen Gebürge meine Leser selbst urtheilen zu lassen, so will ich alle mir bekannte Abänderungen desselben beschreiben.

Gebürgsarten.

1) Gelblich weißer kalkmergelartiger, etwas eisenschüssiger Stein von ziemlich merklichem Korn, fast erdigtem Bruch, und unbestimmteckigen Bruchstücken. Er ist ziemlich schwer, fühlt sich etwas rauh an und ist nicht sonderlich hart, so, daß er sich noch wohl schneiden und schaben läßt. Kurz, man kann ihn

als

als eine gröbere Abänderung des pinczober Steins ansehn, und er ist wirklich nichts anders, als eine verhärtete unreine Kreydeart, denn seine stark verwitterte Bruchstücke schreiben so wie jene. Man sieht selbst mit der Glaslinse nichts spathiges in diesem Stein, außer den darinnen vorkommenden Versteinerungen. In dem vor mir liegenden Stück sind, außer einer sogenannten Judennadel noch ein paar ganz kleine Anomiten. Außer diesem löst sich dieser Stein an der Luft gern auf, und bildet gern Blumen oder moosartige kleine dichte Tropfsteine.

2) Kogenstein von der feinsten Art; die vollkommen runden Körnchen viel kleiner als Mohnsaamen sind dicht neben einander mit sehr wenigem Kitt. Mitten darunter sind Trümmer von in Spath verwandelten Muschelschaalen, die ihm ein etwas spathiges Ansehn geben.

3) Feinschuppiges, stark spathiges Kalkgestein von röthlich grauer Farbe. Es ist von ziemlich feinem, fast unmerklichem Korn, doch etwas rauh anzufühlen, hat einen ungleichen Bruch, bricht in unbestimmte Bruchstücke, ist ansehnlich schwer, ziemlich hart, und würde sich vermuthlich poliren lassen. Je tiefer es liegt desto fester wird es, und dann hat es einen muschlich splitterichen Bruch, ändert auch seine Farbe mehr ins Gelbliche, bleibt aber auch dann noch spathig. Diese Lage führt häufige Versteinerungen, besonders Bufarditen, oder Körner von Venusmuscheln.

Versteinerungen.

1) Eine sehr große Menge von sogenannten Hähnenkämmen (*Ostrea Crista galli.*) Diese Schalen sind meist wohl erhalten in aschgrauen Kalkspath verwandelt. Sie kommen meistens in ganzen Klumpen beysammen, selten einzeln vor in obigem Gestein unter No. 3.

2) Sehr große, wohlerhaltene Austerschalen, so wohl obere, als untere. Diese sind in eben solchen Spath verwandelt, und scheinen, beynah noch ihre ganz natürliche Farbe zu haben. Ich habe hier einen Deckel vor mir, der äußerst wohl erhalten ist. Dieser mißt in seiner größten Länge fünf, in seiner größten Breite vier gute Zoll. Auf eben dergleichen Gestein.

3) Einzelne Bukarditen, die so lose herum liegen, von verschiedener Größe. Im Gebürg haben sie ihre Schale, allein wann sie davon getrennt werden, stößt sich mit sachte diese ab. Die vorzüglichste Venusmuschel, so ich daher habe, ist das sogenannte gerunzelte alte Weib, woran noch etwas Schale zu sehn ist; ich hatte zwar einen weit größern ganzen losen Kern von eben dieser Gattung, er ist aber wenig kennbar mehr.

4) Körner von gebogenen und graden Mytiliten, woran noch bisweilen etwas spathige Schale ist.

5) Glatte Anomiten mit und ohne spathige Schale.

6) Ein

6) Ein ziemlich wohlerhaltenes und ansehnliches Stück Orgelforalle (Madrep. Organum Linn.) in weißgrauem Kalkspath auf ostgedachtem Gestein.

7) Ein Stück eines offenen (vermuthlich Auster-schaalen) Gehäuses, worinnen einige Mytulichen, oder Mieszmuscheln liegen, zwischen welchen kubische Kalkspathkristallen den leeren Raum angefüllt haben; in dem schon oftgenannten Gestein.

Der hiesige Boden ist, zwar zum Theil felsigt, es giebt aber auch leemigte, fruchtbare, und sandige mit Steingeshieben bedeckte Striche. In den letztern finden sich mancherley Steingattungen, unter welchen die Kieselartigen nicht eben die wenigsten an der Zahl sind. Hier trifft man nicht nur gemeine, sondern auch Kalzedone, und andere edle Kieselgattungen an.



Eilfter Brief.

Krakau, den 6ten Junii.

Gegenwärtigen Brief schreib ich Ihnen vorzüglich bloß darum, damit ich Ihnen melde, daß ich, dem Himmel sey Dank, gesund hier angekommen bin, und daß ich übermorgen wieder weiter nach Olsütz, auf eine Verathschlagung: wie dem dortigen ganz und gar liegenden Bergbau wieder einigermaßen aufzuhelfen wäre, reise. Der Himmel segne diesen Anfang, damit wir doch endlich wieder anfangen von den Reichthümern unsers Bodens, wie unsre klügere Vorfahren, Vortheil zu ziehn.

Da ich aber von Brzegi aus auf meinem Wege hierher einige Anmerkungen gesammelt habe, so will ich das leere Papier, das ich Ihnen sonst schicken mußte, nicht unbenuzt lassen.

Nicht weit hinter Brzegi südwärts auf der Anhöhe verliert sich meistens das feste Gestein unter Sand, der weiter hin von Leem abgewechselt wird. Schon da, wo der Sand angeht, fängt sich ein Nadelwald an, der mit dem Leem sich in einen Laubwald verwandelt, aber nicht gar lang anhält. Weiter hin wechselt der Boden, und besteht bald aus Sand, bald aus Leem, bald aus einer fetten schwarzen Dammerde, doch kömmt dann und wann das feste Gestein zu Tag wieder hervor. Seine Gestalt ist bloß wellenförmig und man sieht sehr selten einen oder den andern sich etwas über das

übrige

übrige Land erhebenden Hügel. So dauerts fort bis Jedrzejow, einem, eine Meile von hier in einem Thal, durch welches ein Bach fließt, gelegenen Städtchen, so dem dortigen Cisterzienser Kloster gehört. Der Ort ist klein und unansehnlich, ist ganz von Holz bis auf die Klosterkirche nebst den Klostergebäuden, welche gemauert sind.

Hinter Jedrzejow wechselt noch immer der wellenförmige Boden, bald mit Sand, bald mit Leem oder guten Acker ab, doch hat je weiter, je mehr der Leem die Oberhand, man findet davon schon ansehnlich starke Lager, unter denen jedoch in den Thälern, an den Gehängen der kleinen Hügel, eine Art Pläners hervorragt; und dieses währt so fort bis nach

Wodzisław, einem Städtchen, das ebenfalls in einem von einem Bach besuchten Thal liegt. Dieses Städtchen ist ziemlich groß, ich gebe ihm über zwey hundert und funfzig Feuerstätte, ist hölzern bis auf die Pfarrkirche, welche, so wie die große jüdische Synagoge gemauert ist. Eine Kapelle, die im Aeußersten des Ortes steht, ist von Holz. Es giebt hier sehr viel Juden, die allerley Handel und Gewerbe treiben. Es ist mir entfallen, wenn dieser Ort nebst Attinenzien gehört, so viel weiß ich noch, königlich ist er nicht.

Von hier aus wird der Boden noch weit ebner und nur sehr wenig wellenförmig; er ist meistens mit gutem weizentragenden fetten Leem überdeckt. Waldung sieht man hier keine, nur einzelne Büsche von jungen Eichen, Birken und allerley Strauch trifft man an. Desto lachender im Gegentheil sind die Fluren. Dieses währt bis

Giebutow, ein ziemlich Dorf, so in einem nicht gar tiefen Thal liegt. Hier erhebt sich wieder auf einmal der Boden, und fängt an gebürgigt zu werden, allein es ist alles, wie vorher mit einer starken Leemdecke überzogen, und nur selten trifft man den darunter liegenden Pläner, an prallenden Gehengen kahl zu Tag anstehend. Auf solchem Boden, indem man bald Berg an, bald Berg unter und durch Thäler und Schuchten muß, kömmt man in das Dorf Kalina. Es ist sehr groß, wird über siebenzig, wo nicht mehr Feuerstätte enthalten, hat eine alte gemauerte Kirche, einen hölzernen Herrnhof auf einer Anhöhe, eine Mahlmühle, die von dem hiesigen kleinen Bach getrieben wird, mehrere Teiche, schöne Wiesen, zwey Krüge, weil dadurch die Landstraße nach Warschau geht, auch einen kleinen Birken- und Eichenbusch auf der Anhöhe. Hierzu gehört noch eine kleine Pflanzung, Kalinka genannt, wo ein Wollwerk ist; beyde haben einen Herrn.

Das Gebürg wird immer höher, und der Leem mächtiger, er steht bisweilen viele Klaster senkrecht an. Diese Mächtigkeit des Leems, und seine Auflöslichkeit im Wasser macht entsetzlich üble Straßen, bey der mindesten Nässe, und die unseligen hohlen Wege, wo man oft lange Zeit stehn muß, wenn entweder viele Fuhrren nach einander folgen, oder wenn man sich in der Mitte eines solchen Wegs mit andern Wagen begegnet, da dann gemeinlich der Schwächere nothwendig zurück muß, indem die Straße nur eines Wagens breit ist, und also das Ausweichen, wegen der beyden hohen Leemwände, die oft senkrecht da stehn, unmöglich wird.

Die.

Dieserhalb führen alle die es nur haben können einen Menschen zu Pferde mit sich, der in solche Wege immer voraus muß, um am andern Ende abzuhalten, daß niemand hinein fahre, bis seine Herrschaft heraus ist. Wer aber diese Bequemlichkeit nicht haben kann, der hat oft besonders mit dem Bauernvolk seine wahre Noth auf diesen Landstraßen.

Von Kalina aus, welches vier Meilen von Krakau liegt, steigt das Gebürg noch immerfort drey Meilen, d. i. bis eine Meile vor Krakau. Man muß zwar oft Berg aus und Berg ein, bey dem allen ist das Ansteigen immer merklich, und der ganze Weg dahin ist nichts als Leem. Die Gebüsche werden immer seltner, und man sieht nichts als Ackerland, Wiesen und hier und da zerstreute ziemlich häufige Dörferchen, die aber von der Landstraße größtentheils abliegen, weswegen man nur etliche gemeine Krüge zur Bequemlichkeit der Reisenden hingesezt hat. Das letzte Dorf vor Krakau, durch welches die Landstraße geht, ist Bienczyce, man fährt aber ganz am Ende desselben vorbey: Es scheint groß zu seyn, hat, wie man mir sagte, gegen siebenzig Feuerstätte, gehört zur Pfarre zum Heil. Florian in der kracauischen Vorstadt Klepacz, und liegt am Fuß der letzten Gebürgskette, die schon weit niedriger, als die vorhergehenden, ist. Von diesem Ort hat man noch eine kleine Meile bis in die Stadt, es geht aber alles durchs große Weichselthal, und also, auf ziemlich ebenem Boden.

Was mir auf dieser kleinen Reise vorzüglich aufgefallen ist, sind die nicht seltenen Quellen, die ich bey diesen

sen Leemgebürgen antraf, woraus sich sodann die Menge Bäche bildet, deren fast in jedem, etwas tiefliegenden Dorf, einer ist. In der jetzt gedachten Erde können sie sich schlechterdings nicht bilden. Und da ich von Zeit zu Zeit einen Pläner unter dem Leem bemerkt habe, so müssen sie nothwendig darinnen entstehen. Ich habe fleißig die Brunnen, die mir auf dieser Straße vorkamen, untersucht, sie waren meistens zwischen zwanzig und drenßig Ellen tief, und als ich fragte, da, wo ichs den Brunnen ansah, daß sie nicht alt seyn könnten: worauf man das Wasser erschroten hätte, so nannte man mir bald Sand, bald Gestein; es muß also an manchen Orten noch über dem Steingebürg eine Sandbank liegen, doch darnach zu urtheilen kann sie nicht eine allgemeine Lage seyn. Auf meine Frage hingegen: was vom Tag hinein bis auf den Sand, oder das Gestein vorkäme? war die Antwort: bald hellerer, bald dunklerer Leem (Glyna); so mächtig liegt also oft, ja gemeiniglich, diese Erdart auf dem Rücken der Gebürge auf, wie viel mächtiger muß sie nicht da seyn, wo sie vorherige Schluchten ausgefüllt und den übrigen Bergen gleich gemacht hat?

So viel ich habe bemerken können, so bin ich von Drzewica bis hierher, wenigstens über zwanzig Hauptbergketten, die von ihren Gefährten durch große Thäler getrennt werden, gefahren, und alle diese Bergketten halten, bey geringer Abweichung, ihr Streichen aus West in Ost, und also mit den Karpaten parallel. Ich habe auch bemerkt, daß die mehr kahlen Gebürge des Sandomirischen schmählern Rücken,

Rücken, als die Leemgebürge des Krakauischen haben; endlich: daß die lezten Gebürge jezt, da sie mit Leem bedectet sind, eine ganz andre Gestalt bekommen haben, als die darunter liegenden Steingebürge. Hieraus scheint mir natürlich zu folgen: daß der Leem ein viel späterer Bodensatz sey, als die sind, woraus das darunter liegende Steingebürg ist gebildet worden, zumahl da zwischen diesem und jenem nicht nur Sand, sondern auch Lagen von Geschieben solcher zerstörten Gebürge vorkommen, die man hier und da unter dem Leem, anderswo noch unverfehrt antrifft.

Meine Schlußfolge daraus ist also: daß ich vermuthete, unser Land müsse mehr male schon unter Wasser gewesen seyn.



Zwölfter Brief.

Olkus, den 9ten Junii.

Ich fange zwar hier diesen Brief an, weis aber nicht, ob ich ihn werde endigen können; denn außer manchen mineralogischen und bergmännischen Beobachtungen, die mir mein hiesiger Aufenthalt von etlichen Tagen und die Ursach dieses Aufenthalts, zu machen Gelegenheit verschafte, hab ich beym Nachfragen das Politische dieser alten Baue und die Stadt betreffend eine Menge Nachrichten gesammelt, die gewiß Ihrer Aufmerksamkeit werth sind. Ich werde sodann bey den erstern anfangen, jetzt aber mein Tagebuch fortsetzen.

Auf dem halben Weg von Krakau nach Olkus trifft man mitten in einem kahlen Feld viele Gruppen aus dem Ucker hervorragender spiziger und sonderlich gestalteter Kalkklippen, welche in der Ferne allerley Ruinen vorstellen; Es giebt dort auch einzelne dergleichen; die erstern aber enthalten an ihren Füßen Höhlen, wovon etliche ganz geräumig sind.

Anstatt, wie vor ein Jahr gerade nach Olkus zu fahren, wendeten wir uns etwas links, um bey und hinter dem Dörschen Zurada ein paar Quellen zu besehn, die der Ausnahme der hiesigen alten Baue sehr im Weg sind. Dieser kleine, schlechte Ort, der einer derer zur Stadt gehörigen Dörfer ist, liegt vor Olkus etwas südwärts eine gute Viertelmeile am Geheng eines seichten langen Hügels, und besteht in allem, aus funfzehn bis achtzehn Hütten. Der eine Quell ist fast achtun-

dert

dert Schritte hinter dem Dorf, ganz am Fuß eines mäßigen Hügels, der so, wie der meiste hiesige Boden, mit Sand überdeckt ist. Er entspringt jedoch aus einer Kluft des daselbst hervorragenden festen Kalkgesteins, folglich so kommt er aus dem festen Gebürg und ist kein Tagewasser. Er wendet sich im Tiefsten des Thals nordostwärts, und ungefähr zwölf hundert Schritt von seinem Ursprung vereinigt er sich mit einem ähnlichen Quell, der hier, wie ein Springbrunnen aus einer Flößkluft des Kalkfelsens hervorkömmt, um hundert und funfzig Schritt davon eine kleine Mahlmühle zu treiben. Nachdem der aus dieser Vereinigung entstandene Bach dieses verrichtet, nimmt er seinen Lauf westwärts, verringert sich sichtlich je weiter, je mehr, und in einer Entfernung von tausend und fünf hundert Schritt verseigt er endlich ganz in die Erde, die hier überall mit tiefem Sand überdeckt ist. Von hier bis Olschütz ist noch ungefähr drey tausend und fünf hundert Schritt. Alle glauben, und nicht ohne Grund, daß sich dieses Wasser in die alten Baue stürze, und so muß es auch wirklich seyn, weil zuverlässigen Nachrichten zufolge die Alten dieses Wasser aufgefangen und in Röhren, einem sonst am dem Markt gestandenen Springbrunnen, wovon jetzt keine Spur mehr zu sehn ist, zum Theil auch in die Bürgerhäuser zugeleitet hatten ^m). Von da aus soll es, wieder durch Röhren bis

hinter

^m) Man wies mir damals nur diese zwei Quellen und ich glaubte schon damit Gründe genug zu haben, um das voreilige Schächtabsetzen, worauf der selige Kastellan von Biecz bestand, ab, und das Fassen des gedachten Bachs entweder in Spuntstücke oder auf eine andre Art, wie

hinter der Stadt auf den Hauptstollen geführt worden seyn.

Als

wie auch die Aufgewältigung des alten Hauptstollens zu gleicher Zeit, anzurathen. Vorzüglich aber schlug ich vor: diese alten Baue wegen Gewißheit sehr großen Aufwandes auf der einen Seite, und Ungewißheit des Ausganges auf der andern, wenigstens für jetzt noch liegen zu lassen, und unterdessen auf wahrscheinlich guten Punkten in einem unverritzten Gebirg einzuschlagen. Allein vorgefaßte Meynung und unrichtige Begriffe in der Bergbaukunde und in der Gebirgslehre hatten die Köpfe so sehr beherrscht, daß alle Vorstellungen nichts fruchteten. Man beschloß Schächte zu senken, ich ward selbst gezwungen zu einem den Punkt anzugeben, es war in einer sanften Schlucht; man fieng zu graben an und als man in einiger Zeit aufs Wassernivel in den alten Bauen gekommen war, traf meine Prophezehung ein. Man wollte die Wasser mit einer Rostkunt, aufs elendeste eingerichtet, gewältigen, auch hier sah man endlich, daß ich Recht hatte darwider und den dadurch verursachten Aufwand zu eifern, ob man gleich noch etwas zweifelte, obß nicht möglich wär auf diese Art fortzukommen. Unter dessen kam der berühmte Herr Professor Ferber aus Mitau von Sr. Majestät darzu berufen, um über die Bauwürdigkeit mehrerer, vorgeschlagener, wie auch über die schon an einigen Orten angefangenen Baue als Kenner und ehrlicher Mann, wofür er beydes durchgängig bekannt ist, zu entscheiden. Ich mußte mit diesem neuen Freund von meinem gegenwärtigen Standort eine sechstägige Reise nach Olsusz, und die dortige Gegend machen. Als wir an letztgedachten Ort kamen, war unsre erste Sorge die Gegend kennen zu lernen, wir stiegen also von dem berücktigten Bach an, von dort wandten wir uns in einen Kreis nordwärts und trafen noch drey andre eben so mächtige Quellen, welche in nicht gar weiter Entfernung von einander einen zwoten Bach machen, und die nordost von Olsusz, jenseit des Bergs, woran gedachte Stadt liegt, gleiches Schicksal mit dem ersten Bach haben. Bey so gestalten Sachen, und da überieß

Olsusz

Als wir zur Stelle kamen, fanden wir einen alten Schacht, der schon auf einige zwanzig Ellen tief auf-

Ufkusz mit seinen meisten alten Bauern in einem großen langen Thal liegt, wohin also alle Regenwasser, aller geschmolzene Schnee u. s. w. aus der höher gelegenen Gegend zufällt, so ist sich leicht vorzustellen, wie viele Wasser in den alten Bauern stecken müssen. Wir ritten sodann ans Mundloch des tiefsten Stollen und verfolgten den daraus kommenden Bach bis da, wo der andre aus dem pileckischen Stollen kommende sich mit dem ersten vereinigt und ein artiges Flüssgen macht, wodurch in einer halben Meile Länge sechs bis acht Mahl- und Schneidemühlen, Hochöfen u. dergl. getrieben werden. Nun hatten wir genug und mochten nicht an jene Sumpfe gehn, die durch das aus dem Czajonwskischen dritten Stollen, der völlig verschüttet ist, hervorsickernde Wasser gemacht werden. Kurz Herr Professor Terber stimmte mir völlig bey und rieth was ich gerathen hatte. Welcher Rath auch jetzt dankbarlich angenommen ward. Ich habe dieses nicht etwan in der Absicht erzählt, um jemanden Vorwürfe zu machen, oder ihm den Mangel solcher Kenntnisse, die gar nicht in sein Fach gehören, zur Last zu legen. Solche Bitterkeit steckt in meinem Blut nicht; zudem, so bin ich durch den Auszug gerechtfertiget, Gerechtigkeit mehr als zu viel für mich, auf der einen Seite, und als Patriot wünscht ich lieber geirrt zu haben. Das Andenken des edel und patriotisch gesinnten seligen Herrn Kastellan von Biecz, der die neue ofkuszzer Gewerkschaft mit so vielem Eifer und eignem Aufwand errichtete, bloß aus Liebe zum gemeinen Besten; die Personen, die ihm dabey behülflich waren, und die, die uns eigennützig seine Stelle jetzt vertreten; verdienen von der Nation Dank und Lob. Wann sie durch irrige Grundsätze verleitet nicht die besten Mittel gewählt haben; wann sie mir nicht Glauben beymaßen, so geschah es nur deswegen, weil man das, was man am meisten wünscht, am ersten für wahr, oder möglich hält. Sie wollten Ufkusz bald und mit Wenigen aufhelfen; sahn die Unmöglichkeit davon nicht ein; wurden noch überdieß

Reisen d. Pol. II. Th. M von

aufgewältiget und verzimmert war. Es ließ sich aber dabey nichts neues bemerken, weil nur lauter Altermann auf der Halde lag, der vom übrigen schon zu Tag liegenden in nichts unterschieden war. Die zwey folgenden Tage wurden mit lauter Besichtigungen der Gegend zuge-

von bergmännischen Windbeuteln geschmeichelt, die ihnen alles leicht vormalten, was Wunder, daß diese mehr Gluben, als ich fanden? Was aber ein jeder Redlich-gefinnte mit mir bedauern wird, ist; daß die heilsam gegebenen Vorschläge des Herrn Professor Herbers deswegen nicht mehr haben können ins Werk gerichtet werden, weil sich nicht neue Baulustige fanden, das Geld der ererben aber, aus oben angezeigten Ursachen schon verbaunt war. Nun hat zwar, wie ich höre, die Administration an Silber, Bley und Glätte ziemlich den ganzen Berglagswerth, er ist aber noch nicht verkauft, weil sich dazu keine Käufer nach dem bisher gewohnten Preis gefunden haben. Man ist, also genöthiget gewesen, alles aufzulassen. Ob in Zukunft glücklichere Umstände sich für diesen Bau ereignen werden, muß die Zeit lehren. So viel ist gewiß, daß wenn jemals diese alte Gruben sollten aufgenommen werden, man es gewiß durch Erfahrung belehrt, anders und am rechten Ort, d. i. bey'm Auffangen der Tagewasser; und bey Aufgewältigung der Stollen anfangen werde. Und dann könnte noch eher etwas zu hoffen seyn. Denn wäre auch alles abgebaut, so können die alten Rämme durchs Waschen vieles hergeben. Ich meines Orts, würde es dabey anfangen, erst die alten Berg- und andere Rechte dieses Orts wieder in vollen alten Werth zu setzen, um überall freye Hände zu haben, dann legte ich Pochwerke und Stoßbeerde an, verbesserte das Schmelzwesen, benutzte die alten Pochgänge von den Halben mit den alten Eschlackenhalben, führte den alten Hauptstollen auf, woraus gewiß so viel reicher Altermann zu holen wäre, daß man durch den Gewinnst aus allen diesen den Bau fortführen und den Stollen tiefer heran holen könnte, aber eben dieses alles allmählig. Dieß war auch No. 1780, mein Vorschlag.

zugebracht, dabey fand ich, daß nicht nur auf der Südseite vom Olfusz alles durchwühlt ist, es ist auch der quere liegende einzelne Berg, an dessen tiefem Geheng die Stadt steht, und zwar auf allen Seiten. Im nördlichen Thal sind zwar die Spuren so häufig nicht, man findet ihrer aber doch genug, und diese Baue scheinen mit denen in der Starosten Rabsztyn gelegenen in einiger Verbindung zu seyn, da jedoch die Hauptbaue dieser Starosten weiter west- und westnordwärts von Olfusz liegen, da sich der Stadt ihre bis an die Gränze erstrecken, wo dieß und jenseits alles gleich stark durchgraben ist, so mögen sie auch dort am öftersten durchschlägig seyn. Nimmt man diesem zufolge die ganze Ausdehnung beyder alten Baue zusammen, so wird es nicht zu viel seyn, wann ich behaupte: daß sie einen Bezirk von fast vierteltheile Meile im Umkreiß einnehmen, denn westnordwärts von Olfusz erstrecken sich die Spuren alter Baue auf rabsztynischen Boden sehr weit. Daß sie endlich, vormals unter einer allgemeinen Aufsicht und von, mit Olfusz in Verbindung stehenden Gewerken müssen gebaut worden seyn, bezeugt nicht nur ihre höchst wahrscheinliche Gemeinschaft mit jenen Werken, nicht nur der Czajowski'sche alte Stollen, der ihnen fast mehr, als den Olfuszern diene, nicht nur die Neuheit gedachter Starosten, deren Errichtung erst nach den Zeiten König Alexanders fällt, da sie vorher ein königl. Kammergut war, sondern auch vorzüglich jenes Privilegium, so die Königin Elisabeth im Jahr 1374, den olfuzer Gewerkschaften gab, in einer Meile in die Runding von der Stadt frey und ungehindert nach Gurbefinden einzuschlagen. Nun liegen die alten rabsztynischen Baue öf-

kaum eine Achtelmeile von der Stadt entfernt, haben Spuren eines gleichzeitigen Alters mit jenen, wer kann sie also wohl anders als eine oder die andere olkuszer Gewerkschaft, und da der czayonowskische Stollen ihnen so nah liegt, wohl keine andere, als die dazzu gehörige, betrieben haben. Mir wenigstens ist dieses höchst einleuchtend.

Die vorzüglichsten und größten Stadtbauwerke der Alten sind in dem mit Sand bedeckten Thal, welches sich im Süden der Stadt aus Ost in West zieht, einige hundert Schritt hinter der Stadt westlich sehr ausbreitet, mit dem nördlichen Thal sich verbindet, dort eine, nur etwas unebene Pläne mit kleinen Hügeln und Schluchten bildet, und endlich westwärts wieder mit merklichem Abfall verengernd in das tiefe Thal unter Boleckau sich verläuft, wohin auch alle Wasser aus der Nähe ihre Abzüge haben. Man findet aber auch sehr häufige Halden und Bingen längst dem ganzen kleinen Berg Rücken, der aus Ost in West beyde Thäler scheidet und an dessen südwestlichem Fuß die Stadt liegt, besonders ist sein südliches und südwestliches Geheng sehr durchwühlt, weit weniger das nördliche, und in Ost sieht man gar keine Spur. Im nördlichen Thal sind Bingen und Halden sehr sparsam, vielleicht sind viele durch die Ackerbaumwerkzeuge ganz ausgeglichen worden. Westwärts von der Stadt auf der hügllichten Ebene stoßen vorzüglich die jetzt getheilten olkuszischen und rabszwnischen alten Baue zusammen, von wo sich die letztern nordwest- und nordwärts sehr ausbreiten.

Dies silberreichste Erzze soll, sagt man, ostwärts von der Stadt auf dem Stadtberge, das bleyreichste hingegen in dem großen Thal, das südlich gelegen, gebrochen haben. Es soll von zwey Loth bis eine Mark und darüber aufs hundert gehalten haben, an Bley von vierzig bis siebenzig Pfund.

Die Erzzeuse soll auch nicht auf allen Punkten einerley gewesen seyn, auf den Gehengen der Berge soll sie unzig, in den Thälern etliche funfzig Ellen betragen haben.

Daß die Alten nicht gern wo was stehn ließen, wann sie etwas fanden, sieht man an denen geschehenen Einstürzen in der Stadt selbst, wie auch daran, daß kein einzig Gebäud ohne große und gefährliche Risse ist, selbst die Kirchen nicht ausgenommen. In den neuern Zeiten, als man die daraus entstehende Gefahr einsah, wurden daher Streckenbefahrer (Strazniki) angestellt, die das fernere Aushaun im Bezirk der Stadt wehren mußten, indessen mag wohl auch hier nicht viel mehr übrig gelassen worden seyn.

Aus dem bisher erzählten können Sie sich nun leicht einen Begriff von der Ausdehnung, und folglich auch von dem Alter dieser sämtlichen Werke machen, welches letztere bey weitem die Gränzen unsrer zuverlässigen Geschichte übersteigt. Dieses nun vorausgesetzt nebst den vorher erzählten Umständen, ist da wohl noch so außerordentlich viel aus den alten Bauen zu hoffen? Ich, wenigstens kann michs nicht überreden. Die Alten waren gewiß keine Narren, sie ließen da nichts stehn,

wo sie darzu kommen konnten, und um dieses zu bewerkstelligen wandten sie alle ihnen nur mögliche Mittel an. Hiervon zeugen die drey bekannten Stollen so wohl als noch allerley altes rückständiges Eisenwerk und eiserne Seile zu ihren damaligen sogenannten Kehrrädern (große liegende Wellen mit Zahn und Gerriebe, so durch Pferde getrieben wurden) vermittelst welcher sie nicht nur Erzte förderten, sondern auch die Wasser aus dem Tiefsten auf den Stollen hoben, u. a. dergl. m. „Denkt man nun noch überdieß, daß das hiesige Gebürg „trotz allen Vorgebungen höchstwahrscheinlicher Weise „ein Flöz ist, so fällt gar alle Hoffnung in größerer Weise etwas auszurichten weg. Die Gründe, die mich „bewegen, das hiesige Gebürg für Flözartig anzusehn, „seine Bodensatzartige Entstehung abgerechnet, sind folgende. 1) Haben die Halben und Bingen gar keine „ordentliche Züge, woraus man das Streichen irgend „eines Gangs abnehmen könnte, sie stehn in aller möglichen Richtung höchst unordentlich durch einander, und „sehr dicht beysammen. 2) Sind die, diesen zunächst „hier gelegenen alten Baue, in welchen man noch einige „alte Schächte, die bis auf eine gewisse Zeuse offen und „befahrbar sind, antrifft, als zu Ligota, Koscielce u. s. w. „auf wahren, nur etwas von der gemeinen Art abgehenden Flözen, und ihre Bauart eben so beschaffen, „wie mans in Oßkusz an solchen hohen Punkten antrifft, „die über dem Spiegel des gemeinen Wasserhalters erhaben sind, 3. B. der Schacht, den ein Jude vorm „Thor aufgewältigen ließ, um einen eignen Brunnen zu haben; das heißt, sie bestehen aus so viel Stockwerken, „als Erzflöze oder ansehnliche Erzdrüsen im Gebürg „unter

„unter und neben einander liegen ^{a)}). Diese Stockwerke sind bald mehr, bald weniger durch Strecken, Weitungen und kleine Abteufungen abgebaut, je nachdem es die Reichheit der Erzte veranlasste. Wahr ist: ich konnte in Olfusz nur etliche seitwärts vom Schacht ausgehende Strecken, nicht aber Weitungen u. s. w. bemerken, weil alles theils verschüttet, theils zu Bruch völlig gegangen war, aber auch nur dieser Umstand, die Aehnlichkeit des Baues, der dem Krummhäuser völlig gleich ist, endlich kleine linienstarke schwebende Erzdrumen, die an den Ulmen des Schachts und der angehenden Strecken anstünden, Gleichheit der Bergart, Gegenwart an allen dreyen Orten der obgleich sehr ungleich mächtigen Galmeyflöze u. s. w. Alle diese Umstände zusammen genommen scheinen mir zureichen, um davon auf das übrige einen günstigen Schluß für die Gleichnämigkeit gedachter Gebürge ziehen zu können. Man irre sich aber nicht, die hiesigen Flöze für ganz gleichartig mit den sonst gewöhnlichen andrer Gegenden und Länder anzusehn, sie haben allerdings ihre ansehnliche Abweichungen, indem sie nicht nur ihre mehr oder weniger horizontale (schwebende) Erztlager haben, sondern auch mit dergleichen

M 4

„gang-

^{a)} Damit stimmt auch die durch vieles herumfragen von dem hiesigen Postmeister erhaltene Aussage, der noch in seiner Jugend in die damals zum Theil offenen Schächte angefahren ist, überein. Er sagte nämlich, erst fände sich oberwärts loses bröcklichtes Erz in einer Art Gneis, hierauf gehe ein festes Gebürg an, worinnen der Bleiglanz als Drümchen in aller möglichen Richtung durchsetze, endlich aber käme das reiche Erz in mächtigen Flözen.

„gangartigen Drumen, die jedoch größtentheils schwach
 „sind und gemeiniglich in keine große Teufe setzen, durch-
 „drümmert sind; obs gleich an mächtigen und in die
 „Teufe setzenden, die sich ganz Gangartig verhalten,
 „ebenfalls nicht fehlt. Wann ich meine Meynung dar-
 „über sagen soll, so glaub ich: daß in diesem Gebürg
 „eine eigne, sehr mächtige Lage von sechzig bis hundert
 „und mehr Ellen vorkomme, worinnen sich das Erz
 „vorzüglich in Lagen (Flößen) und großen Nieren, zu-
 „gleich aber auch in kleinen Gängen und gangartigen
 „Drümchen antreffen läßt. Das erzführende Gebürg
 „unterscheidet sich auch beträchtlich von den darüber lie-
 „genden Lagen und Bänken in Ansehung seines Gefügs,
 „Korns, seiner Bestandtheile und Wesen. Jenes ist
 „mehr feinkörniger, eisenhaltiger, spathiger und selbst
 „also schwerer, auch härter, als dieses und führt so viel
 „mir noch jetzt bewußt ist fast keine Spur von verstei-
 „nerten Seethieren, wie jenes, worinnen sie, besonders
 „in den obern Lagen, so wie tiefer gemeine Rieselnie-
 „ren häufig erscheinen.“^{o)}

Nich wunderts aber nicht, daß es unsern neuen
 Herrn Kompanisten gar nicht in den Kopf will, es sey
 in den alten Bauen von Olkusz nicht viel mehr zu ma-
 chen, sie haben Gründe zu dieser Gesinnung, die man
 nur Mineralogen und Bergverständigen, nicht aber
 andern

^{o)} Diese ganze Stelle hab ich aus meinen viel spätern Be-
 merkungen hier eingerückt, um dem Leser eine Uebersicht
 des Ganzen im Zusammenhange zu verschaffen, aus die-
 sem Grund wird mir wohl dieser Anachronismus ver-
 ziehn werden.

andern Personen so leicht ausreden kann. Es finden sich nämlich noch, etliche alte Rechnungsbücher aus dem vorigen Jahrhundert, woraus deutlich die Reichheit der ehemaligen Ausbeuten erhellet. Diese unumstößliche Zeugen werden noch durch allerley von Vater auf Sohn unter den hiesigen Bürgern fortgepflanzte Sagen unterstützt und bestätigt; kanns da wohl anders seyn, als daß Unkundige nothwendig große Schätze, wie der Alten ihre waren, sich hier versprechen müssen. Aus einigen Rechnungen machte ich während den freyen Abendstunden Auszüge, Sie sollen Sie gleich lesen, unter den Sagen hingegen, die am meisten auffallen und Unkundigen Muth machen, sind vorzüglich folgende: Man erzählt nämlich, es hätte ein einziger Häuer binnen drey Jahren (bey dieser Gelegenheit erfahren wir, daß sie schon zu der Zeit aufs Geding gearbeitet haben) für hundert und funfzig tausend Gulden polnisch auf eigne Rechnung geliefert, ungeachtet zu der Zeit der Korczyk reines Erz nur mit vierzig Gulden wäre bezahlt worden. Ferner sagt man: es hätte ein Vater seinem einzigen Sohn, ohne das übrige Vermögen, für vier Millionen Gulden Erz zum Prälegat vor den Töchtern gemacht. Dieses wäre noch kurz vor dem Schwedenkrieg geschehen, und man vermuthet, ja glaubt ganz gewiß, daß es noch Sicherheit halben, sey in den Gruben gelassen worden. Wenn diese Erzählungen wahr wären, so würden sie als große Beweise von der Reichheit der hiesigen Gruben dienen, indem diese zween einzigen Fälle von einem Klumpen Erz reden, der hundert und drenzehntausend sieben hundert und fünf und zwanzig Korczyks, oder gegen hundert und sechszehn-

M 5 tausend

tausend hundert und zwey und sechzig Bergcentner müßte betragen haben. Doch zu was mich bey Unzuverlässigkeiten aufhalten, da ich Ihnen unbestrittene Beweise in Menge von der großen Ergiebigkeit der alten Werke von Olkusz aufzuzeigen habe.

Im Jahr 1658 erhielt der königl. Zehntenschreiber Johann Fantini von den Gewerken an Urbar, oder Zehnten (Orbora) für den König zusammen 1225 Mark 14 Loth Silber, nämlich:

1003 Mark 12 Loth zu 19 poln. Gulden, und

222 — — — 2 — — — 21 — — — Dieses betrug nach damaligen Geld 23,735½ Fl. und etwas darüber, nun galt der damalige Fl. nach jezigem Konventionsfuß ungefähr viermal so viel, oder einen Kaisergulden, folglich betrug dieß nach unserm jezigen Fuß beyläufig 94,942 poln. Fl. oder, so man die feine Mark nach jezigem Werthe von 72 poln. Fl. reducirt, so beträgt es 88224 poln. Fl. folglich, so ist heut zu Tag der Werth des Silbers gegen No. 1658 um 8 poln. Fl. gefallen.

An Bley ward dieses Jahr an Zehnten abgeliefert 1353 Centner zu 16 Fl. welches 21720 Fl. damaliger Münze betrug, nach unsrer ungefähr 86880 poln. Fl. Wenn nun der bloße Zehnten so viel betrug, so ist leicht auf den Ertrag des ganzen Erzgewinnsts zu schließen, denn dieser hat 13580 Centner Bley, und 12258 Mark 12 Loth Silber betragen, nach obigem Fuß für Silber nur zu 20 Fl. gerechnet, so machen 12258 Mark 12 Loth

245175 Fl.		
und für 13850 Centner Bley	=	231600 Fl.
Summa des ganzen		476775 Fl.

dama:

damaligen Geldes, welches auf den gegenwärtigen Münzfuß reducirt eine Summe von 1,907100 poln. Fl. oder von 100394 Ducaten 8 poln. Fl. beträgt. Nun ist dabey zu wissen, daß der König mit einer der ansehnlichen Gewerken war, wovon keine Urbar gerechnet ist, ferner, daß zu dieser Zeit schon dieses Bergwerk sehr herunter gekommen war, worüber allerwärts der Klagen voll ist, daß sogar öffentliche Andachten u. s. w. deshalb angestellt wurden. Denn sie mochten nicht nur alles obere Erz ausgehauen haben, sondern, da sich durch Heirathen und andre Wege eine Menge Adels allmählich in die Gewerkschaften eingemengt hatte, der nichts zur Unterhaltung der Stollen und andern Wasserförderungen beytragen, sondern nur Ausbeute nehmen wollte, indem er sich, unbilliger und ungereimter Weise, auf seine hier übel ausgelegte Freyheiten von allem möglichen berief, so litten die Gruben große Wassersnoth, wodurch das Fortgehn im Abteufen sehr erschwert und an vielen Orten ganz unmöglich ward, da alle Kosten bloß von dem geringern unadelichen Theil der Gewerken lediglich bestritten werden sollte.

Wann wir nun nach dem bisher gesagten, das auf ungezweifelten Urkunden beruht, auf die blühenden Zeiten dieses Bergwerks schliessen, so wird dann wohl niemand die Möglichkeit der Anfangs erzählten Sagen bezweifeln.

Doch ich habe Ihnen Auszüge aus den alten hier noch übel und böß geretteten Nachrichten versprochen, ich werde bey den Bergwerken den Anfang machen, alles in Extensio Ihnen zu liefern ist mir nicht möglich, denn

es hätte mir die Zeit zum Abschreiben nicht zugereicht, ich werde also nur Inhaltsweise, was und wie ich sah, nach einander anführen.

Die Bergwerks-Privilegien.

1) Privilegium Wladislai Jagielli de ao. 1426. De fodinis edificandis nec non foro Cultorum, Laboratorum, Carbonistarum et venditorum Lignorum, (wo allen diesen die Zupniksgerichte angewiesen werden P).

2) Privilegium Elisabethae, Reginae Poloniae et Hungariae de ao. 1374. in Octava B.B. A. A. Petri et Pauli, datum Cracoviae, praesentibus nonnullis, tiam Serenissimo Wladislao Duce (ihr nachmaliger Gemahl) super colendas fodinas uno milliari circumcirca. Dieses ist das weiter oben angeführte, welches den vorgeblichen Rechten der Starostey Kabsztyn schnurstracks entgegen streitet.

3) Privilegium Wladislai Regis de ao. 1410. super libertatem a theloneo respectu impensarum montanarum.

4) Privilegium Alexandri Regis de ao. 1505. super Statuta montanica.

5) Ap-

p) Zupnik bedeutet so viel, als der oberste Vorgesetzte eines Bergbaues z. B. ein Berghauptmann. Er hat seinen Namen von Zupa, (so augenscheinlich vom deutschen Wort ein Schoppen, herkömmt) und ein Huthaus oder die Taggebäude einer Grube anzeigt. In Wieliczka wird so das Bergamthaus, wo der Vorsteher wohnt, das Archiv und Kasse u. s. w. ist, genannt.

5) Approbatio ejusdem Privilegii per Sigismundum Regem de ao. 1589.

6) Privilegium Sigismundi Regis super valorem et praetium Argenti Cultoribus solvendum de ao. 1545.

7) Approbatio et confirmatio omnium jurium et statutorum montanicorum; Libertas Cultorum ad XXX annorum spatium a solvendis debitis apud externos contractis, item quod nullibi locorum ponderari, vel ponderatorium statuere liceat, nisi Ilkussii. Ab eodem Rege de ao. 1546.

8) Privilegium Sigismundi III. Regis super argentum ad Cameram Regis conferendum, et valorem s. pretium juxta valorem mercatorum solvendum, simul Plumbi et Lythargyrii dividendi ubivis locorum facultas conceditur.

9) Privilegium Wladislai III. de ao. 1438. (Regis Pol. et Hungar.) Quo jura, libertates et eminentiae Civitatis Ilkuss. confirmantur.

10) Sigismundi Augusti Privilegium de ao. 1568. cum approbatione ejusdem Sigismundi III. Regis de ao. 1590. super extruendo cuniculo.

11) Confirmatio omnium Privilegiorum et Iurum civitatis per Stephanum Regem de ao. 1572.

12) Ejusdem Regis Confirmatio jurium montanicorum, ubi appellatio ab officio Zuppariali ad Consules Ilkussenses defenditur de ao. 1589.

13) Wla-

13) Wladislaw IV. Regis approbatio omnium Iurium et Privilegiorum montanicorum. Item Decretum de argenti praeatio et de non conflando argento, nisi in Conflat. Ilkussienfibus, de ao. 1649.

Alle diese Privilegien sind Sicherheit halber im Original zur Kronmetrik zum Bewahren vor einiger Zeit gegeben worden, hier werden nur die vidimirten Abschriften davon gezeigt.

Es ist auch noch hier eine fünf Viertelelle lange schmähle zusammengelegte Tafel, worauf der kurze Auszug der sämtlichen Bergrechte in zehn bis zwölf Artikeln zusammen gefaßt, auf der einen Seite lateinisch, und auf der andern polnisch geschrieben stehn. Diese Tafel mußte allezeit, wann der Supnik Gericht hielt, auf dem Tisch offen vor ihm liegen. Da das Ding sehr alt und das Papier morsch ist, so sind zwar ganze Stücken aus beyden Tafeln heraus, hätte ich mehr Zeit gehabt, beyde mir abzuschreiben, vielleicht hätte sich das Mangelnde aus beyden ergänzen lassen. Hab ich künftig Gelegenheit, so will ich sie nicht verabsäumen um diesen Vorsatz auszuführen. Indessen hab ich mir etwas daraus aufgezeichnet und in gegenwärtigen Nachrichten benutzt.

Urbar, und was dazu gehört.

Jeder Gewerke muß dem König an Urbar (Orbora) den zehnten Theil oder die zehnte Miecza von allem gewonnenen Erzt abgeben.

Von jeder Miecza geschmolzenen Erzt bekommt der König einen Groschen vors Maas, (ein Groschen trug

trug aber vormals weit mehr, als jetzt aus, denn im funfzehnten und sechzehnten Jahrhundert giengen vierzig Groschen Silbermünze auf einen hungarischen Goldgülden oder einen Ducaten) ob aber hier von Silber, oder Kupfermünze die Rede sey, kann ich nicht finden.

An Wassereinsallgeld aus den Stollen ward dem König auch etwas entrichtet, welches im Jahr 1659 von zwey Stollen ein tausend zwey hundert acht und funfzig Gulden betrug.

Olkuszer Bergmaaß und Gewicht.

Ein Korczynk hält ungefähr einen Viertelscheffel oder sieben und einen halben Garniec, oder hundert und siebenzig Pfund reines gepochtes Erztes beyläufig.

Eine Mieczka hält vier Korczynk's. Ein Koszka hat vier und zwanzig Mieczki in sich, wiegt 116 $\frac{1}{2}$ Centner, und ein Centner olkuszer Gewicht hat hundert und vierzig Pfund.

Die Gewerken und Stollen betreffend.

Es steht einem jeden in Olkusz frey nach erhaltenem Muthung oder königl. Privilegio in freyem Felde zu bauan, nur muß er sich beyhm Zupnik deshalb vorher melden und seinen Muthzettel oder sein Privilegium vorweisen.

Den Muthzettel erlangt man auf folgende Art: Der Baulustige geht z. B. zu der Gewerkschaft in deren Feld er zu bauan gedenkt und meldet sich, oder muthet sich einen Punkt, erlegt ein wenig für die Freyheit,

heit, nun wird ihm durch Abgeordnete sein Feld abgemessen. Läßt er seine Grube vierzehn Tage ununterbrochen feyerlich, so hat er sein Recht darauf gänzlich verloren, und die Gewerken mit dem Zupnik schreiben sie entweder einem andern zu, oder treiben sie selbst weiter fort, oder lassen sie auch liegen, nach Befinden der Umstände 9).

Die erste Grube oder der erste Schacht, so ein Bau-
lustiger absinkt, heist Herszup, (man sieht dem Wort
den deutschen Ursprung an) dieser Herszup wird gemei-
niglich in vier und sechzig Theile nach den hiesigen Berg-
rechten abgetheilt, welche lateinisch Sexagesimae Quar-
tae, deutsch vier Achzehnthelle heißen, und so viel als
Rure bedeuten.

Der Gewerken sind hier zweyerley, Stollen- und
Grubengewerken. Die ersten bauen den Stollen zu-
nächst, wie z. B. die vom Ponikowsker und Pilecker
Stollen auf vier und zwanzig Lachter vom Stollen ins
Feld

9) Hieraus würde fließen, daß alle diejenigen, so alte er-
erbte Rure oder ganze Gruben haben, und sie als ihr
Erb- und Eigenthum ansehen, sich sehr irren; indem sie
durch den so viele und lange Jahre vernachlässigten Bau
der ihren Vorfahren zugeschriebenen Antheile, schon längst
und alles daran habenden Rechts verlustig worden sind,
und eben deswegen diese Gruben und Antheile den Ge-
werkschaften, oder vielmehr, da diese nicht mehr sind,
dem König als Grundherrn heimgefallen sind, der, also
nach dem billigsten Recht diesen alten Bergbau entweder
selbst wieder aufnehmen, oder neue Gewerkschaften, nach
höchstem Gutbefinden stiften und errichten, und ihnen alle
von den alten Beherrschern den vorigen Gewerken gege-
bene Privilegien zueignen und bestätigen kann.

Feld nach ihren Privilegien auf beyden Seiten ausgreifen dürfen. 2) Die Grubengewerken, auf polnisch Opolni, durften erst hinter den vier und zwanzig Lachtern weiter ins Feld in dem ihnen abgemessenen Bergbezirk, oder Felde, bauen. Da sie aber ihre Grubenwasser mit auf dem Stollen abführten, so mußten sie der Stollengewerkschaft dafür den siebenten Theil ihres ausgeschmögzenen Metalls abgeben, doch geht dieses die Urbar nichts an, die sie noch außerdem dem Orbornik (Zehntenschreiber) zustellen mußten.

Die Insurrection von 1569 sagt: es wären hier, zu der Zeit, vier Stollen gewesen, 1) na Starczynowie, den König Sigmund August auf eigne Kosten zu bauen angefangen; jezt sieht man auch nicht die mindeste Spur davon. 2) Ponikowska Stola, worinnen die Könige vierzehn Vierachtzehnthelle hatten. 3) Czayowska, die König Sigmund August auf eigne Kosten besserte im Jahr 1560, weil sie ihrem völligen Eingang sehr nah war, und zwar durch die Schuld eines gewissen Lukas Romiszowski, der, um aus den Fursztosh (Grubenklein), durch Pochen und Waschen Nutzen zu ziehn, die Wasser gespannt hatte, worüber ihn Titus Livius Boratynski damaliger Supnik belangte, und der Proceß von beyden Seiten lange geführt ward. 4) Pilecka, oder Stara Olkуска (der alte olkuszische Stollen), wo der König nur ein Vierachtzehnthheil hatte. Da in dieser Gewerkschaft viele von Adel und Große waren, welche sich zu den Unterhaltungskosten nicht verstehn wollten, so befand sich der Stollen schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in sehr mißlichen Umständen.

Aus dem bisher angeführten sieht man fast unfreilig, 1) daß das hiesige Gebürg ein wahres Flößgebürg im Ganzen genommen seyn müsse, sonst könnte den Bau-
lustigen von den Gewerken nicht seitwärts vom Stollen auf vier und zwanzig Lachter ihr Feld angewiesen worden seyn, sondern man würd: ihnen gewisse Gänge, Nebendrumen u. s. w. so sie gemuthet hätten, zugeschrieben, und darinnen ihr Feld angewiesen haben. 2) Sieht man aber auch eben daraus, daß in diesem Gebürg das Erz nicht nur vorzüglich in ordentlichen Lagen oder Flößen, sondern auch in ansehnlichen, in die Tiefe setzenden Drumen und Nieren müsse gebrochen haben, sonst würde man nicht an manchen Orten beträchtliche Abteufungen, tief unter die Stollen gemacht haben. 3) Erhellet daraus, daß einem jeden eigne Hütten zu haben und darinnen seine Erzte selbst zu gut zu machen, und die zu gut gemachten nach Belieben zu verkaufen erlaubt war, daß, sag ich, die Regenten vieles von ihren Bergregalien, so wie in vielen andern Ländern zu ältern Zeiten, dem Bergbau zu gut, nachgelassen hatten. 4) Es scheint auch, daß es hier muß Eigenlöhner gegeben haben, die alsdann ihre Erzte für vierzig Gulden damaliger Münze den Korceyt lieferten, oder, wann dieses nicht ist, so muß, wenigstens den Häuern die Erzgewinnung verdingt worden seyn. Wie groß endlich die Vorrechte der hiesigen Gewerken gewesen seyn müssen, sieht man aus den wenigen Bruchstücken der angeführten Privilegien.

Um Ihnen aber auch einen Begriff vom Wohlstand, Vorzügen und Freyheiten der ehemahligen hiesigen Bürger

ger zu geben, so muß ich Ihnen die Auszüge der Gnadenbriefe, die ich aufstreiben konnte, mittheilen.

Die Stiftungsurkunde der Stadt soll schon vor Wladislaus I. Zeiten, wie es heißt, verbrannt seyn; man weiß also eigentlich nicht, wann und von wem dieser Ort zu einer Stadt erhoben ward, obgleich viele glauben, es sey von Kasimir dem Großen geschehn, allein, aller Wahrscheinlichkeit nach gehört diese Epoke in viel frühere Zeiten. Wladislaus I. gab der Stadt, an die Stelle der verlorenen Stiftungsurkunde ein Privilegium, worinnen er ihr das Magdeburger Stadtrecht (*Ius teutonicum*), ferner: *exemptionem ab omni Iurisdictione quorumcumque Officialium, nisi solius Advocati incorporati*, wie auch: *quod non debeant arrestari cum bonis et rebus suis in Civitate Cracoviensi pro debitis*, gab. Dieses Privilegium ist von 1386 zu Wislica, Sabbato post Festum S. Iacobi ertheilt.

2) Privilegium Elifabethae Reginae ao. 1375. super libertatem Panium, carnium, cerevisiarum, frumentorum, pabulorum et aliorum victualium ac instrumentorum pro usibus et bono Laboratorum in Civitate Ilkusz emendi vendendi.

3) Wladislai I. Privilegium super Ius Teutonicum et integram facultatem in montibus Ilkussiensibus fodiendi, quaerendi, indagandi etc. more aliorum Regnorum vicinorum Ungariae et Boëmiae ^r). Porro

N. 2. exemptio

^r) Folglich, so ist's ganz richtig, was man mir vorher sagte: daß, nämlich in Ilkusz die alten böhmischen und hungarischen Vergrechte eingeführt werden; und da sie durch keine neue Konstitution noch nicht abgeschafft sind, so gelten sie noch bis diese Stunde.

exemptio omnium montanicorum, cooperatorum, praepositorum, Cultorum et laboratorum ab omni Iurisdictione ac potestate Iudicum civilium in singulis causis et actionibus, sed tantum coram Zuppario, aut eius Vicezuppario et Scabinis per Consules Ilkussiensis eligendos, vel electos respondere tenentur, salva tamen appellatione ad Officium constitutum, vel ad Iudicem Regium.

4) Privilegium Sigismundi Augusti de ao. 1559. de non evocandis civibus ad Iudicium regium tunc temporis, cum Rex in Lituania s. alibi extra regnum commoratur, simulque forum pro dictis decima post festum ascensionis dominicae feria peragi solitum conservatur.

5) Idem Rex confirmat civibus Ilkussiensibus certam inscriptionem ac designationem Censui XII. Marcharum Fraternitati B. Mariae Virginis ad ecclesiam Parochialem in et super Cellario civili sub praetorio esistenti, propinationemque Cerevisiae Svidnicensis aut alterius cuiuspiam. Quae inscriptio ao. 1440, iam facta, atque per Sigismundum Regem ao. 1535. recognita, approbata ac confirmata erat.

6) Privilegium Wladislai Regis de ao. 1434. super exactionem Censui a Carnificibus.

7) Privilegium Sigismundi Augusti Regis de die 15 Martii a. 1572. ubi Mandatum Casimiri Regis de ao. 1421. Ut omnes civitatem Ilkussensem inhabitantes, bonaque ibidem possidentes ad solutionem s. exactionem quarumvis contributionum regalium aut civilium,

lium, ut et ad obedientiam cogantur ac compellantur, renovatur. Porro Rex Sigismundus Augustus neminem, cujuscumque conditionis aut status sit, ad libertates, Privilegiorum usus, domicilia commansionemque in civitate suscipi cavet, donec civitatis jure imperiatur, alios autem, qui extra civitatem manent, omnia onera solvere ac jurisdictioni Magistratus parere vult. Concedit, porro, Rex civitati Ilkussiensis exactionem litostaticam (Burkowe dictam) a singulis curribus oneratis hominum quorumcumque ad civitatem venientium per obulum s. Denarium Pol. pro singulo curru.

8) Privilegium Casimiri IV. Regis de ao. 1456. ubi forum annuum pro festo D. Andreae apostol. constituitur, simulque ita venientibus ad id, ut et redeuntibus omnis securitas cavetur.

9) Privilegium Wladislai Regis de ao. 1402. super emtionem trium villarum, videlicet Zurada, Witaradow et Starczynow per Civitatem a Raphaele de Mnichow, cum omnibus censibus, redditibus, agris, pratis, campis, sylvis, nemoribus etc. etc. factam, ubi istae villae in perpetuum civitati incorporantur.

10) Decretum Sigismundi Augusti e contrariis partibus in Conventione Lublinensi, feria tertia post Dominicam Oculi ao. 1554. latum, quo Advocatia villarum Zurada, Witaradow et Starczynow perpetuis temporibus civitati Ilkussiensis unitur ac incorporatur, actorique, pro illo tempore, Infligatori Regio, in ea causa, silentium perpetuum imponitur.

11) Ejusdem Regis Privilegium de ao. 1545. quo omnia jura vetera et nova, Privilegia, immunitates, libertates, statuta et quaevis consuetudines, a Divis olim Pol. Regibus per cives Ilkussienfes obtenta ac impetrata, approbat, confirmat et ratihabet. Praeterea, ad instar aliorum locorum, in quibus minerarum fodinae sunt, omnes ac singulos homines ad civitatem Ilkussensem pertinentes et in plumbi fodinis laborantes, ad decursum XXX annorum, ab ejusmodi uniuscujusque illorum ad civitatem s. fodinas Ilkussienfes adventu computando, a solutione debitorum quibusvis apud externos, ante adventum suum illuc, contractis, eximit ac liberos facit, ita, ut a nemine ad solutionem ejusmodi debitorum ante decursum praefixi temporis compelli valeant. Non extenditur tamen ista libertas ad illa debita, quae apud subditos Regni, neque ad illa, quae post adventum ad civitatem et fodinas apud homines externos contracta fuere, ad quae solvenda hoc privilegio omnimode debitores obligantur. Simul autem cavetur: ut quidquid argenti superabitur, ad Regiam Cameram comportetur, salvo, tamen, illius praetio consueto. Item quod nullibi ponderare merces liceat, nisi in civitate Ilkussensi.

12) Privilegium Kazimiri III. et Wladislai I. illud de ao. 1363. hoc de ao. 1431. Super advocatiam C. Marcarum praetio a civitate emtam illique incorporatam, porro super theloneum s. vectigal ejusdem civitati concessum, a singulis curribus sale, plumbo et aliis mercibus onustis per medium Grossum Pol. exigendum, quod Privilegium Sigismundus Augustus ao. 1556. confirmavit.

13) Casimiri et Sigismundi Augusti Regum privilegia de exactione contributionum quarumvis a quibusvis hominibus in civitate Ilkussienſi domicilia ſua ſigntibus juridiſtionem Proconſulum ac Conſulum parentibus, faciendā; ibidem denegatur jus incolatus iis qui Civium albo non fuerunt adſcripti etc.

14) Privilegium Michaelis Regis de ao. 1659. die 21 Junii, quo, ad inſtar aliarum civitatum bona ibidem ad fiſcum et diſpoſitionem Regis devoluta, ſ. juri caduco, ut dicunt, obnoxia per medium ſaltem conferenda ſunt.

Es ſind aber dieſes bey weitem nicht alle Freybriefe dieſer Stadt, und außer dem, ſo haben noch die verſchiedene Gilden oder Innungen ihre beſondre Freyheiten. Dergleichen ſind die, ſo in den Jahren 1473, 1582, 1616, 1635, und 1649 den Fleiſchern ertheilt worden, ſehr vortheilhafte Gnadenbriefe. Die Schmiede haben unter andern, eine Beſtätigung ihrer alten Freyheiten von König Sigmund III. vom Jahr 1591. Die Böttcher eine dergleichen von eben dieſem König vom Jahr 1601. u. ſ. w.

Nach dem Stiftungsbrief der Stadt ſollen, ſagte man mir, ſich keine Juden in Olkuß weder einfinden, und noch viel weniger wohnen, allein ſo, wie Kaſimir der Große das ganze Land, ſo hat er auch Olkuß, wider alle Klugheit, mit Juden angefüllt; dieſes ihr Privilegium beſtätigte ihnen hernach Sigmund Auguſt und nach ihm Sigmund III. Darinnen heiſt es, unter andern: ut omnes Iudaei in majori Polonia exiſtentes, etiam Ilkuſſi mercaturam quaecumque, pariter ac Chri-

niani libere exercere valeant. Eben dieses Privilegium bestätigte ihnen Wladislaus IV. ao. 1636, und 1654 König Johann Kasimir, wo er ihnen, zugleich: omnia jura, privilegia, decreta, consuetudines, possessiones domorum, fundorum, pacta, emptiones, venditiones, usus Synagogae et locos sepulturae u. s. w. theils gegeben, theils bestätigt hat. Und demohngeachtet geben sie an den König nichts, sondern nur ein unbestimmtes Honorarium dem Wojwoden von Krakau.

Man versicherte mich zwar, die Juden hätten ehemals vor den Thoren gewohnt, allein ich sehe, daß ihre alte Synagoge an einen Thurm der Ringmauer angebaut ist, folglich müssen sie schon längst in der Stadt gewohnt haben, und es ist also falsch, daß sie sich erst in neuern Zeiten hinein geschlichen hätten. Man rechnet ihrer jezt hier bey hundert Seelen, wovon aber die meisten leben, ist unbegreiflich, da sie fast keinen sichtbaren Handel, auch wenig Handwerker treiben.

Die alten Abgaben dieser Stadt an den König waren sehr gering, zur Krönung zahlten sie ihm zwey und dreyßig, und an gewissen Fuhrgeldern jährlich sechs und neunzig Gulden.

Zur Kriegszeit war die Stadt gehalten zwey Wagen, einen für die Stadt, und einen für die drey oben genannte Dörfer mit vier Mann einen jeden, die mit Grabscheiten, Karren u. s. w. versehen waren, ferner ein gewisses Quantum Pulver und Bley zu liefern.

Daß die vormaligen Bewohner dieses Orts besonders wohlhabend müssen gewesen seyn, sieht und weiß man

man mit Zuverlässigkeit aus tausenderley Umständen, selbst die Ruinen ihrer alten festen gemauerten Häuser bestätigen dieses, und daß es unter ihnen Männer von großen Verdiensten gab, die sich auch über der Gränze Achtung und Ruhm zu erwerben gewußt, davon zeugen einige noch in der Pfarrkirche aufgestellte Denkmähler. Kurz Olkusz war ein Ort, der keiner andern Stadt im Lande, aus aller Betrachtung nichts nachgab, und jetzt leider! ist ein Steinhaufen, in dessen Ruinen nichts, als eine Handvoll armseliger Leute und ein Schwarm Juden wohnen. Wie hinfällig sind doch alle menschliche Größen!

Doch es ist Zeit abzubrechen, leben Sie wohl.

Zugabe.

Als ich im Monat Julius des Jahrs 1781 in Begleitung des Herrn Professor Ferbers und Herrn von Oskaszewski nochmals hier war, von wo wir noch ein paar Meilen weiter westwärts den Bauren der Alten nachgiengen, hatte ich einige Bemerkungen zu machen Gelegenheit, die ich wegen des Zusammenhangs hier noch beifügen will.

Es hatten sich seit zwey Jahren, als wie lang die neue olkuszger Gesellschaft die alten Baue wieder aufzunehmen angefangen hatte, und dadurch die Nahrung des Orts verbessert, mehrere Einwohner, theils ihre alte Ruinen etwas ausgebessert, theils neue Holzhäuser gebaut.

Wir fanden am südlichen Gehang des Stadtbergs, an verschiedenen Punkten sechs Schächte angelegt, wovon nur einer, der am östlichsten in einer kleinen Schlucht lag, im scheinbar unverrichteten Gebürg angelegt war, die übrigen hingegen waren lauter alte aufgewältigte aus vorigen Zeiten. Bei dem ersten Schacht fanden wir eine zwölf bis sechzehn Zoll mächtige Lage von aschgrauen, auch ins bräunliche fallenden, blätterichten erhärteten Kalkmergels, worinnen einzelne sehr kleine versteinerte Muschelschalen sitzen, durch welchen kleine Drüsen von derbem weissen Kalkspath durchsetzt, in den Klüften aber, die eine Lage von der andern scheiden, sind kleine unbestimmte schwarze glatte und glänzende Körner eingestreut, die dem Ansehn nach Schörl zu seyn scheinen, allein da sie unter der Glaslinse gar nicht gestreift, sondern glatt wie Trümmer von schwarzen Glaschmelz erscheinen, da sie ferner am Stahl gar keine Funken geben, da endlich runde granatähnliche weit größere Körner, die selbst in der Masse dieses Gesteins einzeln mit eingemischt sind, mit dem Scheidewasser stark brausen, da das Gestein an manchen Orten schon einen wahren Uebergang in den Kiesel darstellt, so bin ich lieber geneigt, diese sämtliche schwarze Körner für dergleichen, mehr oder weniger vervollkommnte Kieseltrümmer anzusehen. Nächst dem fand ich hier einen grünlich grauen, hier und da eisenrosthigen Kalkmergel, der in den Klüften mit weissen sechsseitig pyramidalischen zweyseitig abgestumpften durchsichtigen Kalkspathkristallen über und über angeflogen ist. Auf diesen Kristallen ist hier und da flockenweis gelblicher blättericher undurchscheinender, wie auch körnerweis derber dergleichen

gleichen Spath, der ins röthliche fällt und mit einer schwarzen Hülse oder Schale umgeben wird, eingestreut. Und da die kleinen erstgedachten prismatischen Krystalle wieder auf einem blaßfleischfarbenen spathigen Eisenstein aufgesetzt sind, so macht das Ganze zusammen ein artiges Ansehn. Die erste Gattung des Kalkmergels ist mäßig hart und bricht schwer, bald etwas splitterich, bald etwas muschlich, besonders da, wo sie in Kiesel überzugehn anfängt, sonst aber meist erdigt. Die andre, oder grünliche Gattung ist ziemlich schwer, ganz von irdenem Ansehn, riecht thonartig, bricht erdigt und unbestimmtartig, ist wenig hart, von sichtlichem Korn und scheint zarten Sand mit in ihrer Mischung zu haben.

Da ich einmal die hier nachgeholten Mineralien u. s. w. zu beschreiben angefangen habe, so will ich, des Zusammenhangs halber den Rest nach einander aufstellen, und sodann meine weitere Nachrichten fortsetzen, ich nehme hier alles mit, was ich so wohl No. 1779, als auch 1781 auftrieb.

2) Festes fleischfarbenes und graugemengtes kieselartiges Gebürg, das an sehr vielen Orten starke Funken am Stahl giebt, an andern nicht und sogar dort noch mit den Säuren braust. Es ist von etwas fast merklichem Korn, unbestimmtem, etwas splitterichen Bruch und ziemlich schwer. Dieses Gebürg macht viele Drusen, welche alle mit kleinen Quarzkrystallen überzogen sind, und oft stehn noch einzelne polyedrische Bleiglanzkrystallen mitten darinnen an. Aus den alten Halden.

3) Asch.

3) Aschgrauer krystallinischer Marmor fast wie der von Czarnow mit durchsetzenden Drümchen von weissen und fleischfarbenem derben Kalkspath, mit auffiszendem fleischfarbenen oder weissen derben Kalkspath, woran wieder sechseitig prismatische, sechseitig zugespitzte durchsichtige Quarzkrystallen und kleine einzelne Bleiglanzkörner angeflozen sind. Mitten im Gestein trifft man diese Erscheinung nicht, sondern bloß auf den Flöz- und Gangklüften. Ebendaher.

4) Strohhfarbig lettiges Gebürg, das gerieben, weit stärker mit den Säuren braust, als ungerieben, es hat ein ganz lettiges Ansehn, ist sehr häufig mit kleinen harzartigen Drümchen von Kalkspath durchsetzt, hat eine beträchtliche Schwere, ist aber gar nicht hart, sondern läßt sich mit dem Messer schaben, von seinem Korn, erdigtem unbestimmten Bruch und hat häufige offene Drusen, welche mit durchsichtigen dreykantig prismatischen, oben glatt dreiseitig zugespitzten Kalkspathkrystallen überzogen sind. Diese Gebürgsart ist aus den Gögelschächten etliche vierzig Ellen unter Tags, aus dem Frischen.

5) Aschgraues sehr feinkörniges und in Kiesel übergehendes Gebürg, wie das von Bielany und Dlugnia, so daß es an theils Orten am Stahl Funken giebt, an andern wieder nicht, und dann bald mehr, bald weniger mit den Säuren braust, selbst dort, wo es Funken schlägt, braust es, wanns vorher ist durchs Häusfel klargeschlagen oder geklopft worden, eine Erscheinung, so ich fast an allen dergleichen Kieselübergängen bemerkt habe. Es ist mäßig schwer und hat theils splitterichten, theils etwas muschlichten Bruch. Da dieses Stück vermuthlich

lich aus einer Kluft oder Druse ist, so ist nicht nur eisenkristallig, sondern auf drey Seiten stark mit kristallinischem Bleisglanz, der durch Verwitterung oder durch die Wasser schon in schwarz Bleierz übergeht, angeflo- gen, oben darauf sitzen noch kleine Drusen von durchsichtigem kristallisirten Bleispath. Aus den alten Halden.

6) Sehr reicher, tropfsteinartig drusiger Galmey von blätterichem porösen Geweb. Dieser Zinkspath hat fast völlig Farbe und Ansehn eines tropfsteinartigen Kalzedons, nur daß er mehr, als dieser, Glanz hat, und darinnen dem Bleispath, oder auch den Bleisgläsern nachähnet. Das übrige besteht aus einem mehr oder weniger dunkelgelben, sehr festen Zinkocher oder klein schuppigten Zinkspath. Ebenfalls von alten Halden.

Anm. Es giebt hier noch mehrere Galmeyabänderungen, und zwar in ziemlicher Menge, besonders im West des rechten Thals, allein da ich mir künftig von unsern Galmeygruben bey Ligota ausführlich zu handeln vorbehalte, so sey die Beschreibung aller dahin gehörigen Erztabänderungen verspart, hier wirds genung seyn, erinnert zu haben, daß sich ihrer mehrere auf den Halden finden und zwar, wie gedacht in ziemlicher Menge, zum Verweis, daß auch das hiesige Gebürg gar ansehnliche Flöze dieses Halbmetalles enthalte, welche aber von den Alten, aus Mangel der Kenntniß nicht sind benutzt, sondern auf die Halden gestürzt worden.

7) Glas-

7) Glasköpfigter innerlich strahlichter, äußerlich tropfsteinartiger, sehr schwerer Eisenstein, dem mans an allem ansieht, daß er aus einem Rieß entstanden. Ich habe schon dergleichen im ersten Band meiner Reisen bey diesem Ort angeführt.

Bleyglänze nahmen wir von den hiesigen Halben zwar verschiedene wieder mit, allein da nichts bemerkenswerthes, noch veränderliches, gegen die schon bekannten, daran war, so wäre ihre Beschreibung Ueberfluß.

Viel wichtiger ist die hiesige Lagenfolge, welche zu bemerken die im frischen Gestein abgesunkene Schächte Gelegenheit gaben, und welche folgende ist:

1) Den oben in dieser Zugabe unter No. 1. beschriebenen aschgrauen ins bläuliche fallenden Mergel, aber nur an dem dort angezeigten Ort. Es scheint zwar, da dieser Mergel auf dem festen Gestein unmittelbar aufliegt, als wäre er eine allgemeine Lage, allein es kann auch seyn, daß sie nur fleckweise ist abgesetzt worden. Er ist ein und zwanzig Ellen mächtig, wir fanden ihn nur bey einem einzigen Schacht, der am höchsten Geheng des Stadtbergs bis zur Teufe von etlichen zwanzig Ellen abgesunken worden war, weil die zusehenden Wasser das fernere Abteufen schon erschwerten.

2) Grober Trümmerstein, dessen Grundstof aus einem roth und gelbgesprenkelten sehr eisenhaltigen, festen Mergel besteht, mit vielen, darein gemischten abgerundeten Quarzgeschieben, die sehr innigst mit der übrigen Masse verbunden sind. Diese Quarzgeschiebe sind von
ver.

verschiedener Größe, es fehlen auch nicht kleine Sandkörner, wie auch Körner von verschieden gefärbtem Kalkspat. Die obern Lagen dieser Breccia haben weit größeres Korn, je tiefer, je feiner ist es. Sie muß in dieser Gegend eine allgemeine Gebürgslage vormals gewesen seyn, ob man sie gleich da, wo Bergbau ist geführt worden, und wo sonst Menschen und Zeit die Oberfläche des Bodens verändert haben, nicht findet. Ich habe sie aber vor etlichen Jahren nicht nur im Thal von Człarn (man sehe den ersten Theil), sondern auch hernach bey Podkaje, jenes zwey Meilen südost südwärts, dieses fünf Meilen südwestwärts von hier, wie auch bey Teczynetz zwey Meilen südwärts, und an viel andern Orten mehr, obgleich mit einiger Farbenveränderung gefunden. Diese Breccia ist hier in Olkusz von je her ein nützlicher Stein gewesen. Nicht nur die ganze Stadt, Mauern, Thürme und Thore mit inbegriffen, sind davon erbaut, sondern man braucht sie noch bis jetzt bey den Hohöfen, nämlich die feinkörnige Art, wo vielmehr Quarztheile darinnen sind, anstatt des zu Formen u. s. w. erforderlichen Sandsteins, ungeachtet doch der eisen-schüßige mergelartige Kitt wenigstens die Hälfte seiner Masse beträgt, mit Vortheil. Uebrigens scheint diese Steinart selbst dem Wetter lang zu widerstehn, denn die Stadtmauern, die zwar jetzt durch Krieg und Brand größtentheils zusammen gefallen sind, stehn, wo sie stehn, noch ziemlich fest, und sehn selbst in einer geringen Entfernung aus, als wären sie von Granit erbaut. Nah bey der Stadt findet man jetzt diese Steinart nicht mehr, wohl aber weiter west- und nordwärts, besonders auf rabsztynischem Grund. Da endlich

endlich Wasser darinnen vorkommen, so läßt sich keine Mächtigkeit nicht angeben.

3) Unter diesem kommt gemeiniglich die Gebürgeart, die ich weiter oben in dieser Zugabe unter No. 4. beschrieben habe. Sie hat Lagen von so weicher Art, daß man damit schreiben kann, ihre Farbe ist ockergelb, sie bestehen aus sehr dünnen Blättern, die sich durch Rostfarbe und schwarz sehr deutlich auszeichnen. Nicht selten finden sich zwischen den Blättern artige schwarze Dendriten. Eine noch andre Abänderung dieses Gebürgslagers ist eine ocherfarbige gelbe leichte, zwischen den Fingern zerreibliche, höchst feinkörnige Erde, welche durchgängig mit kleinen schwarzen Punkten durch und durch gezeichnet ist. Sie braust wenig mit den Säuren, sondern verschluckt sie sogleich mit einer sehr geringen Bewegung, man sieht ihr gar keine regelmäßige Bildung an, und allem Ansehn nach mag sie ihr Daseyn der Auflösung der Kiese, durch deren Säure sie mag gesättigt worden seyn, zu danken haben.

Noch eine andre Abänderung in dieser Lage ist ein dem ganz zuerst gedachtem an Korn und Geweb ähnliches Gestein von dunkelgelber Farbe, welches Blätter und Adern hat, die sich aus dem Gelben ins Schwarze verlaufen und dem ganzen ein artig Ansehn geben würden, wenns Politur annähme. Dieses Schwarze ist nichts anders, als ein dergleichen Eisenstein, der da, wo das Gebürg Drusen bildet, sich krystallisirt, und eine Art sogenannten Stahlstein macht. Uebrigens sind in dieser Lage schöne schwarze Eisendendriten nicht selten, und das Ganze hat eine ansehnliche Schwere, so, daß

es für ein sehr gutes Eisenerz gelten könnte, als woran das hiesige Gebürg so reich ist, daß es sich vielleicht der Mühe lohnen würde, darauf zu bauen, und das erzielte Eisen müßte unstreitig von einer besondern Güte seyn, denn es ist fast lauter Eisenspath.

Ich habe schon erinnert, daß sich in den verschiedenen Lagen dieses Gebürgs, ansehnliche Drusen, und in diesen häufige Kalkspathkristallen bilden, welche, hinwiederum, allmählich in spathigen Eisenstein verwandelt werden. Diese Eisenspathdrusen haben oft sehr sonderbare Gestalten. Eben liegt eine vor mir, die mit den Schwämmen auf altem verfaulten Holz außerordentlich viele Aehnlichkeit hat. Es kommen auch in eben dieser Lage Kugeln von Eisentieß, Eisenspath und kleine etliche Linien starke kurze Drümerchen von Bleyglanz vor. Die Mächtigkeit dieser ganzen Lage, beträge bey dem Kunstschachte sechzehn pohnische Lachter, oder acht und vierzig Ellen.

4) Unter diesem kömmt ein Erzflöz, anderthalb bis zwey Ellen mächtig, das aus Eisenstein, Bleyglanz, Galmey und Eisentieß besteht.

Der Eisenstein ist bald tropfsteinartig, bald mulmig, bald und vorzüglich sieht mans ihm an, daß er aus Eisentieß ist gebildet worden, dessen Kristallisation er noch deutlich an sich hat, endlich ist er auch spathig, allein selten. Alle diese Gattungen, die letzte ausgenommen, haben eine Thonerde zum Grund und der tropfsteinartige ist besonders schwer und ziemlich hart. In der mulmigten Gattung finden sich Augen und Drümer von grobspeissigtem Bleyglanz.

Reisen d. Pol. II. Th.

D

Das

Das Bleyerzt, welches vorzüglich in grobpeisfigtem Glanz, bisweilen aber auch in schwarz und weissem Bleyerzte besteht, kommt Drüser- und Nierenweis in mulmigtem Eisenstein, wie auch in sehr eisenschüssigem Galmey oder auch in einem unordentlichen Gemeng von beyden, welches bisweilen kalkartig ist und auch nicht, vor. Die Mächtigkeit dieser Drüser und Nieren ist ungleich, doch jezt meistens nicht sonderlich beträchtlich.

Der Galmey, endlich erscheint, theils als strohgelber Zinkocher, theils als sehr eisenschüssiger dergleichen, der sodann allezeit weit härter ist, theils ferner als Zinkspath von schuppigtem Geweb von verschiedener Abänderung, theils endlich tropfsteinartig, durchscheinend und von Farbe eines weissen Horns.

5) Ein Lager von festem, gleich zu bestimmenden Kalkstein, durch welchen das Zusehen der Wasser nicht durchläßt. Zwischen dem obigen Flöz und dieser Lage kommt ein Drum von strohgelben kalkigten Letten, der seiner Schwere wegen ein Gemeng von Kalk und Zinkocher zu seyn scheint, doch hab ich es nicht untersucht, um etwas Gewisses darüber entscheiden zu können. Das darauf folgende wassernöthige Kalkgestein aber ist gelblich-grau, von höchst feinem ganz unmerklichen Korn, so, daß es sich auf dem Bruch fast glatt anfühlt, hat eine Marmorhärte, bricht muschlicht, ist etwas feinklüftig, hat nur sehr einzelne spathige kleine Punkte, wird aber doch mit kleinen Kalkspathdrüserchen in aller Richtung durchsetzt, und da, wo es Drusen macht, ist es mit sechsseitig

seitig pyramidalischen Kalkspathkristallen, die oft Doppelkristallen ohne Säule bilden, angeflogen.

Dies ist, was ich über die hiesige Lagenfolge durch Nachfragen habe erfahren können. Es fanden sich noch verschiedene Lagerarten zwar auf der Halde, wovon gleich mehr folgen soll, allein es war darüber nichts zuverlässiges zu erfragen. Diese Lagerarten sind:

a) Milchfarbner schielender großblättricher derber Kalkspath, der in Lagen, oder wenigstens starken Drümen hier vorzukommen scheint, denn es lagen häufige und große Stücke davon da.

b) Braungelb und gelbgrauer derber gefladerter Alabastrit oder Kalkspath, der halb durchscheinend ist. Auch diese Lagerart kommt in ansehnlichen Stücken vor.

c) Gelbgraues mäßig festes Kalkgestein mit sehr häufigen wasserklaren Drüsen von verschiedentlich kristallisirtem Kalkspath, als: rhomboidalisch, aus dreiseitigen Pyramiden ohne Säule, sechsseitigen ungleichen Säulen mit eben solchen Pyramiden u. s. w.

Von allen sechs bis sieben neu angelegten Schächten, die zum Theil in frischem Gestein, zum Theil im Altenmann abgesunken waren, lagen alle bis auf zwey ganz am Fuß des Stadtbergs in Ost von der Stadt zwey bis drey hundert Schritt gelegen, als aus welchen, weil sie bis auf den Wasserspiegel der alten Baue, und also bis aufs möglichste Tiefe abgetrieben waren, die eben jetzt angezeigte Lagenfolge genommen worden ist.

Man hatte hier, wie ich schon in der Note(m) sagte, eine Kalkfuntz, wenigstens sollte sie ein solch Ding vorstellen.

stellen, angelegt; allein da auch nicht in einem Stück, weder Verhältniß, noch gerade Linien, noch Haltbarkeit bey'm Zusammensetzen der Theile war beobachtet worden, so wars auch nicht anders möglich, als daß sie nothwendig die erwarteten Dienste versagen mußte. Es könnte mir zum Vorwurf einer hämischen Denckungsart gereichen, wann ich diese vorgebliche Maschiene beschreiben wollte, so viel muß ich aber zur Rechtfertigung dessen, was ich darüber gesagt habe, anführen: daß, z. B. der Hub des krummen Zapfens anderthalbe Elle war, indessen, daß das Stück Holz, welches die Kreuze in der vorliegenden Welle vorstellte, kaum mit Zwang sechs Zoll Hub zuließ. In diesem Geschmack war alles übrige; war es da wohl Wunder, wann der Hub höchstens ein halb Quart Wasser gab, und daß alle Augenblicke was brach oder riß?

Diese zwey hier etliche zwanzig Ellen neben einander angelegte Schächte, die, nebst der sogenannten Kunst, unter einer gemeinschaftlichen Raue waren, sollten einer zum Kunst- der andre zum Förderschacht dienen. Sie kosteten, wie mirs aus den Rechnungen gewiesen ward, nebst der Maschiene, gegen 17000 pohl. Fl. als:

für Schießpulver	732 Fl. — Gr.
— Eisen, Stahl, Gezüge u. dergl.	2142 Fl. 22 Gr.
— Bauholz	985 Fl. — Gr.
— Führen dieses und anderes Holz aus dem Wald anzufahren	1580 Fl. — Gr.
— Schindeln, Nägel, Breter u. s. w.	714 Fl. — Gr.
— Häuer und andre Löhne	9726 Fl. — Gr.
— Schmiedearbeit	593 Fl. — Gr.
	<hr/>
	16472 Fl. 22 Gr.

Dieser

Dieser Aufwand wäre noch immer sehr billig gewesen, wann er nur von einem glücklichen Ausgang begleitet worden wäre, und wie gesagt: es ist niemand tadelnswerth, als der, der sich für einen alten Bergbauverständigen ausgab, güldene Berge versprach, und doch so wenig Kenntnisse dessen besitzt, wofür er sich ausgiebt, daß ich ihn nicht als Untersteiger irgendwo haben möchte, und dennoch Verwegenheit genug hatte, dem Herrn Professor Zerber und mir blauen Dunst vormachen zu wollen. Allein, wie sehr ward er gedemüthigt! Ich wiederhole hier die Entschuldigung der Gewerkschaftsvorsteher, ich hab's schon weiter oben gethan, und jeder wird hierinnen so billig seyn und mir beypflichten.

Der ganze Vortheil, den die Gewerkschaft von allen diesen Arbeiten gehabt hat, bestand in den reichen alten Räumen, so aus der Zeuse aufgefördert wurden, und die bey'm Waschen, sodann fünf bis sechsmal mehr Erze gaben, als die schon mehr mal durchwaschene, so ganz am Tag liegen. Ein unstreitiger Beweis von der Güte meines ihr, wegen Aufgewältigung des Hauptstollens gegebenen Rath's, im Fall man nothwendig die alten Baus wieder aufnehmen wollte.

Es hat aber auch die Gebirgskunde unsers Landes hierbey immer etwas gewonnen, und würde noch mehr gewonnen haben, wann bey dieser Arbeit ein Mann gewesen wäre, der Fähigkeit und Lust zu beobachten gehabt hätte.

Bei den hiesigen Waschen fand ich weiter keine Aenderung, als die, daß man durch Gerinne auf Bö-

cken das Wasser von einem Quell, der am nördlichen Geheng des südlichen Gegengebürgs entspringt, dahin geleitet hatte, und also bey den Gewerkschaftlichen Wäschen keiner Wurfsschaufel mehr bedurfte. So unzulänglich auch diese Vorrichtung, so verschwenderisch auch solche Arten von Wäschen sind, weil der feinste, oft reichste Schlich verloren geht, so ist dennoch der Vortheil davon sehr ansehnlich gewesen. Denn so hat man z. B. von 1779 bis 81 ungefähr an Waschlohn bezahlt 10000 Fl. poln. und man hat dafür an Silber, Bley und Glätte 22 bis 24000 Fl. poln. gewonnen, folglich so beträgt der Gewinnst zwischen 12 bis 14000 Fl. poln.

Hier ist eine mir mitgetheilte Waschrechnung vom Jahr 1780:

Das Aufdecken der Erde, Waschen
Schmelz- und Abtreibelohn, Kohlen,
Ausbesserung der Defen, Herde u. s. w. 10212 Fl. 12 Gr.

Dafür erhalten
an Silber 53 Mark 14 Loth à 78 Fl. = 3801 Fl. 7½ Gr.
an Glätte 137 Centn. = 9900 Fl. — Gr.
an Bley 51 — = 2754 Fl. — Gr.

16455 Fl. 7½ Gr.

Hiervon abgezogen an Kosten 10212 Fl. — Gr.

6243 Fl. 7½ Gr.

In den Hütten fand ich gegen das erstemal vieles in bessern Stand durch die Compagnie gesetzt, doch da man die alten Leute hatte beybehalten müssen, so geschah die Beschickung, und Verschmelzung der Erzte freylich noch auf den alten, nicht eben besten Fuß.

Der

Der sämmtliche Aufwand auf den Versuch, diese alte Baue wieder aufzunehmen, soll, wie mir der Herr Kommerzrath Gosporn versicherte, nicht mehr, als 60000 poln. Fl. oder 10000 Rthlr. beyläufig gekostet haben, allein das Gewerkschaftskapital macht nur die Hälfte hiervon aus, die andre Hälfte ist aus dem durchs Waschen gewonnenen Erz bestritten worden; und dennoch soll fast das ganze Kapital von Zubußgeldern, d. i. gegen 30000 Fl. an Silber, Bley und Glätte roh vorhanden seyn. Hieraus kann man sich die Reichhaltigkeit der hiesigen Gruben vorstellen, wann noch so viel in den weggestürzten Halben enthalten ist. Doch nicht nur diese, sondern auch die alten Schlackenhalben mögen manches Schmelzbare enthalten, wovon die bessere Benützung künftigen Zeiten vermuthlich vorbehalten ist.

Da diese nun auch uns manches Licht über die Natur der hiesigen Gebürge zu geben vermögen, so will ich einige von daher mitgenommene Produkte anführen.

1) Herd, worinnen so wohl Bley, als Zink, als Eisen und andre metallische Theile enthalten sind, mit in- und aufsteigendem krystallisirten Wismuth von der Art, die man gestriekt nennt. Die Masse ist ziemlich verschlackt, hat eine ansehnliche Schwere, ist auch durch die Zeit an Theils Orten eisenrostig geworden. Von den alten Schlackenhalben.

2) Leichter Herd mit sehr vielen kleinen Kohlengeflüßten, dessen eine ganze Fläche mit sehr kleinblättrichen stahlfärbigen glänzenden Zinkkrystallen oder Blende angefüllt ist. Ebendaher.

3) Ein metallischer König, der aus Eisen, denn er ist rostig, Blende, Bley und vielleicht auch etwas Wismuth besteht. Ich habe ihn noch nicht chimisch untersuchen können, kann also darüber nichts mit Gewißheit bestimmen. Er ist schwer, fast wie Bley, wovon er oft noch ganze unvermischte Körner enthält, ist meistens feinkörnig, matt, wenig strahlend und dicht am Bruch, und hat eine stahlgraue, doch etwas ins Gelbe fallende Farbe. Dieses Gemisch ist äußerst schwerflüssig, denn vor dem Löthrohre ist ihm nicht, weder mit Borax, noch mit feuerfesten, noch auch mit flüchtigen Längensalzen etwas anzuhaben. Von den mineralischen Säuren wird es auch langsam angegriffen; es ist zwar spröde, jedoch von einem festen Gefüge, läßt sich doch aber mit einem guten Messer etwas glätten und am Stahl giebt es selten und wenige Funken. Dieser König wird, gemeinlich nach dem Verschmelzen der hiesigen Erzte noch jetzt unten im Herd gefunden, und mit den Schlacken auf die Halde gestürzt. Er scheint mir aber genauer untersucht zu werden, zu verdienen, und dieses soll, so bald ich nur kann, geschehen.

4) Ein noch andres hier ebenfalls häufig vorkommendes Hüttenprodukt, besteht aus einer stark zusammengehorsteten Metallasche. Dieser Körper ist ansehnlich schwer, bildet lauter dünne wellenförmige Blätter von weiß und aschgrauer Farbe, ist bald mehr, bald weniger porös, erdig am Bruch, geschabt aber giebt er einen metallischen Schimmer, sonst aber fast gar nicht; braust stark mit den Säuren vorm Löthrohre, wird roth, auch etwas gelb, woraus ich schließe, daß so wohl Eisen, als Bley.

Bleyerde darinnen enthalten sey. Es ist leicht möglich, daß sich auch andre Metalle darinnen befinden, allein ohne chimische Zerlegung läßt sich nichts mit Gewißheit darüber sagen, und diese hab ich bisher damit noch nicht vorzunehmen Gelegenheit gehabt, so gern ichs gewünscht hätte.

Wir machten, von Olsufz einen kleinen Ausfall nach Skawkow zu Pferde. Wir ritten westwärts über die erst sandige, hernach mehr sumpfigte Gefilde von Olsufz beym alten Hauptstollen, der Mühle und Schmelzhütte, so hier nicht weit der Herr von Kompszewski, Burggraf von Krakau sich angelegt hat. Endlich kamen wir in ein breites tiefes Thal, in dessen Tiefsten man noch Spuren alter ausgetrockneter Teiche sieht, bey welchen die Alten ihre Hütten und Wäschen gehabt haben sollen. Mitten durch dieses Thal fließt der Bach, den die olsufzischen Stollwasser bilden. Auch hieraus erkennt man die Klugheit der Vorfahren, daß sie alle diese Werke so weit von ihren Stollen verlegten, um die Wasser ohne Nachtheil der Gruben nach Erforderniß regieren zu können.

Bolesław.

Jenseit des Thals erhebt sich in West ein Gebürg sehr sanfter Art, das sich aus Nordost in Südwest, längst gedachtem Thal hinzieht, und eigentlich einen Fortsatz der olsufzischen Gebürge ausmacht. Am Geheng dieses Gebürgs, eine Meile von Olsufz liegt der neue Marktflecken Bolesław, wo schon, archivalischen Nachrichten zufolge, zu den Zeiten der Königin Bona,

aus dem Hause Sforza, und also seit einigen Jahrhunderten Bergbau ist geführt worden. Es war hier ein eignes Bergamt, welches seinen königl. Bergmeister, und andre Bergbedienten hatte, ungeachtet das Gut selbst schon zu eben der Zeit, ein adeliches Lehn war; woraus also erhellet: daß in jenen Zeiten das Bergregal noch in seinem vollkommenen Ansehn war.

Nach der Ausdehnung der alten Halden und Bingen zu urtheilen, muß der Bergbau dieser Gegend sehr beträchtlich und groß gewesen seyn, und er soll von mehr, als einer Gewerkschaft betrieben worden seyn. Alles dieses versicherte mich der jetzige Eigenthümer des Orts. Uebrigens erhellt aus den hiesigen eben so, wie zu Olkusz, unordentlichen Halden und Bingenzügen, daß hier so wie dort, Flözbau war, oder besser, daß das hiesige Gebürg, so wie das olkuszische einmal und folglich in einem mächtigen, in aller Richtung durchdrünnern Erzführenden mächtigen Gebürgslager besteht. Die völlige Uebereinstimmung beyder Gebürge ergibt sich nicht nur aus den Gebürgs- und Lagerarten, sondern auch aus dem Bley, Galmey und andern in Bolesław, wie in Olkusz vorkommenden Erzen, aus der, fast gleichen Reichhaltigkeit der Halden und des Altenmannes, und aus dem gleichen Gehalt endlich der alten Hüttenprodukte und Schlackenhaldden.

Der jetzige Eigenthümer dieses Orts Herr von Komyszewski, Burggraf von Krakau, hat seine eigene Hütte nicht gar weit von dem alten olkuszischen Hauptstollen-Mundloch, wo er nicht nur die auf boleslawischen, sondern auch auf olkuszischen Grund, wo er ein-
ge

ge alte Bergantheile hat, ausgewaschenen Erzte verschmilzt und zu gut macht.

Wir kamen eben zum aller ersten Markttag, deren zwölfte des Jahrs festgesetzt sind, hier an, und der sehr gastfreundliche Besitzer empfing uns, auf unserer Rückreise von Slawkow aufs beste. Uebrigens hat dieser Ort nicht über etliche vierzig bis fünfzig Feuerstätte, das alte gemauerte, auf einem Hügel gelegene Herrnhaus mit Nebengebäuden, und das neuerbaute hölzerne Wirthshaus, ausgenommen. Es geht hier die Heerstrasse nach Schlesien durch, der Ort kann also leicht nahrhaft werden. Pertinenzstücke gehören hierzu keine, außer das seitwärts gelegene Dörfchen Wykow. Uebrigens ist die hiesige Gegend nicht unangenehm, nur giebt ihr der Rest des alten Bergbaus ein etwas wildes und wüßtes Ansehn. Der Boden ist hier weniger sandig, als bey Olkusz, ziemlich oft mit etwas eisenschüssigen Leem bedeckt, die Thäler sind meistens etwas moorigt, und obgleich, wie ich schon sagte, das Gebürg sehr sanft ist, so steht doch auch ziemlich oft, hier und da, das feste Gestein zu Tag an.

Ich berühre hier weiter nicht die von hier mitgenommene Erz- und Steinarten, weil sie den olkuszischen größtentheils völlig gleich sind.

Slawkow.

Liegt eine gute Meile weiter westwärts vom letzten Ort. Es ist dieses Städtchen der Hauptort einer Herrschaft gleiches Namens, die vormals, wie man mir sagte, soll zu den königl. Güthern dieser Gegend gehört haben,

ben, allein schon seit mehreren Jahrhunderten von den Fürsten Bischöfen von Krakau besessen wird. Es sollen darzu zwölf bis vierzehn Dörfer gehören.

Auf dem ganzen Weg hierher bemerkt man von Zeit zu Zeit Spuren von altem Bergbau, und überhaupt scheint sich dieser Zweig von Industrie unsrer Alten in hiesiger Gegend auf zehn und mehr Meilen in die Länge, und oft mehrere in die Breite erstreckt zu haben. Denn, zuverlässigen Nachrichten zufolge, soll man schon über eine Meile vor Olsuż ost- und ostwärts alte Halben und Bingen antreffen, welche sich, wie wohl unterbrochen, west und nordwest zu, bis Tarnowice und an andre Orte vom preussischen Schlesien fortziehen. Wie viel thaten nicht jene, wie wenig wir hierinnen? Allein wie sehr ist auch unser jetzige Stand von dem ihrigen unterschieden? Um nur ein Beispiel vom jetztgesagten anzuführen, so will ich nur eils Orte in der Herrschaft Stawkow, wie man mir sie nannte, anführen; sie sind:

Zamkowice, Jarworzno, Długoszyń, Ręczyca, Cieszkowice, Łuszkowice, Odradziono, Bukowno, Strzemięzyc wiełkie y małe, wo sich mit vorzüglich Galmey findet, und endlich Stawkow selbst.

Am lezt genannten Ort soll sonst ein königl. Bergmeister, der über alle jetztgedachten Refiere gesetzt war, gewohnt haben. Es waren dieß, laut urkundlichen Nachrichten, meistens Gewerkschaftliche Baue. Die Gemeinhütten waren zu Stawkow, wohin alle Erzte dieses Bergamtsrefier zum Verschmelzen und zum zu gut machen gebracht

gebracht wurden. Dieser Ort scheint auch, wegen des im Thal befindlichen starken Bachs und seiner übrigen Lage vorzüglich darzu geschikt. Die Könige sollen hier nichts auf eigne Kosten gebaut haben, sie hielten aber ihren Zehntenschreiber, (Orbornik), der die Urbar, oder den Zehnten für sie einnahm. Also wieder ein Beweis vom königl. Bergregal.

Außer den elf obengenannten Orten aus der Herrschaft von Skawkow, wurden mir noch viele andre, so theils hier in der Nähe, theils tiefer im Herzogthum Severien liegen, von glaubwürdigen Personen, namhaft gemacht, wo man bis jetzt deutliche Spuren vom altem Bergbau wahrnimmt, als:

das Städtchen Sonczow, Dzarowice, Dzierzki, Lucznababa, Trzebinia u. s. w.

Ich werde davon in einem folgenden Theil dieses Werks handeln, jetzt seys indessen genung anzumerken, daß dort überall die Landleute eine Menge losen Bleeglanz, dessen Oberfläche ganz verunstaltet ist, auf den Aeckern finden und ihn den Töpfern verkaufen; und bey Sonczow, vorzüglich findet sich die vorgebliche natürliche Glätte, wie die von Tarnowice in Schlesien.

Der Bergbau in der hiesigen ganzen Gegend, was auf bald weniger, bald mehr silberreiches Bleuerz, und da man zu jener Zeit nur größtentheils auf das edle Metall sah, so kömmts eben daher: daß unsre ältern Schriftsteller alle ihre reichen Baue Silberbergwerken nennen, da sie doch nie auf etwas anders als auf ungleich reichhaltigen Bleeglanz gebaut haben. So und nicht anders

ders muß man sie verstehen, selbst wann sie von dem so berühmten Otkusz sprechen. Da sie auch durch Erfahrung mochten wissen, welche Art von Drümmern, Nieren und Lagen, und unter welchen Umständen, mit was für Mineralien oder Lagerarten begleitet die silberreichsten Erzte einzubrechen pflegten, so mögen sie manches Erztdrum, so sie für silberarm, nach ihrer damaligen Art hielten, mit auf die Halbe gestürzt haben; sonst bliebe die Reichhaltigkeit dieser Halden unauffklärbar, denn als Verschwendung kann mans den Alten nicht anrechnen. Eben so erklär ich mir auch die so große Menge von Silberglätte, die sich in mehr, als einem Ort unsers Landes findet, und die zugleich, einen pragmatischen Beweis des Alterthums des Bergbaus in unserm Lande abgiebt, da sie schon in den vorigen Zeiten an solchen Oetern ist gefunden worden, von welchen keine Nachricht schon damals übrig war, daß dort jemals Hütten gestanden, oder Bergbau in der Nähe wäre geführt worden.

Der Bergbau bey und um Clawkow herum, ward auf silberhaltige Glänze in ältern Zeiten, in neuern mit zugleich auf Galmey geführt. Es gab hier aber auch eine Bleinglanzart, die äußerst arm an Silber war, worauf man auch wenig, oder nichts achtete. Davon mag dasjenige seyn, so jetzt hier aus dem Altenmann gewaschen, und sodann verschmolzen wird. Es ist strengflüssig und hält höchstens ein bis fünfviertel Loth auf den Centner. Wären jetzt reichere Erzte da, zu welchen man es zuschlagen könnte, so gieng das Silber daraus nicht, wie es geschieht, verloren.

Der hiesige Hohofen, ist eine Art von hungarischen Stichofen, gut gebaut, nur daß die Form etwas zu niedrig ist, daher die Flamme weit darüber hinausschlägt, wodurch viel Erz verloren geht. Das hölzerne, wohlgebaute Gebläß wird vom hiesigen Bach, so, wie auch ein kleines Pochwerk zum Pechen der alten Schlacken, die statt Zuschlags dienen, getrieben wird. Außer diesem steht hier ein Treibheerd, der aber bloß zur Bereitung der Glätte dient, und ein Seigerheerd, worauf das Rohbley geseigert wird. Ich muß aufrichtig gestehn: daß diese Hütte immer eine der besten und ordentlichsten von denen mir in unserm Lande bekannt ist, wann ich die Eisenhütten von Konśke, Drzewica, Samsonow und noch ein paar andre ausnehme. Sie ist das Werk eines gewissen Herrn von Kozłowski, der hier eine Voigtey (Woytowotwo) besizt, und zugleich vom Fürsten das Recht, die alten Halden zu benutzen, gepachtet hat.

Ungeachtet die oft ziemlich reichen Pochgänge gar nicht benutzt werden, so beträgt doch die jährliche Ausbeute, die nun freylich nicht immer gleich seyn kann, beyläufig sechs bis acht hundert Centner, oder etwas darüber, wie mir der Pächter sagte. Hiervon werden ungefähr hundert Centner Schroot von neunerley Gattungen bereitet, der durch die Bank, zu zwey und siebenzig Gulden polnisch verkauft wird, und da der Centner reines Bley schon mit vier und funfzig Gulden polnisch bezahlt wird, so ist der Vortheil vom Schrootgießen, nach Abzug der Kosten, unbeträchtlich, und ich will es gern dem Fabrikanten glauben, daß er nicht über einen

einen Groschen polnisch aufs Pfund betrage, nur daß auf diese Art der Absatz des Bleys befördert wird. An Glätte wird hier nur so viel bereitet, als ihrer bestelle wird, zumal da die gemeinen Töpfer an dessen Statt weit lieber das schlechte, halbverbrannte Bley, das mit Bey der Seigerung abgeht, den Centner zu vierzig Gulden, als gute Glätte zu ihren Glasuren kaufen.

Zufolge etlicher vom Herrn von Rozkowſki ausgewältigter alten Schächte, findet sich hier das Erz in bloßen kleinen schwebenden kurzen Drumen, die höchstens zwey Zoll mächtig sind, oder auch in kleinen Nieren und Pußen. Allein, da er nicht über etliche funfzig Ellen, und wer weis ob noch so tief mit seinem Aufgewältigen gekommen ist; da er bloß einige alte ausgebaute Strecken, die tiefer andere gewiß unter sich haben, gesehen hat, da er auch alle erforderliche Kenntnisse, zur Beurtheilung eines Gebürgs, seinem eignen Geständniß nach, nicht besitzt, so läßt sich aus diesem hier erzählten noch nichts mit Gewißheit bestimmen. So viel erhellet indessen gewiß: daß dieses Gebürg muß sehr reich und ergiebig gewesen seyn, denn sonst wären die alten Baue nicht so ausgedehnt, die Räume nicht so reich und die anstehende Erzdrüner, Nieren und Pußen fänden sich nicht mehr. Alles dieses sind gewiß Ueberbleibsel mächtiger Anbrüche, die man vormals zu gewinnen der Mühe nicht werth achtete. Aus den bisher erzählten Umständen folgt aber auch, daß das hiesige Gebürg, in Ansehung des Verhaltens des Erztes, allen vorhergedachten völlig gleich ist, und hier, so wie anderswo z. B. Olkusz, Czarnow u. s. w. ein mächtiges Erztführendes Lager sey.

Die

Die Slawkower alten Baue sind, wie mich mehr erwähneter Pächter versicherte, ganz trocken, und ihm zufolge findet man auch in dieser ganzen Gegend keine Spur von Etöllen. Möglich ist die Sache; denn wir sind mehrere alte Baue in unserm Lande bekannt, deren Gebürg, so viel man jetzt weiß, ganz trocken ist.

Da wir uns hier sehr kurz aufhielten, so war es uns nicht möglich viel von Erz-, Lager- und Gebürgsarten aufzutreiben. Das Hauptgebürg besteht aus einem eisenrostigen festen dem olkuzer und boleslawer ähnlichen Kalkstein, der, je tiefer, je eisenschüssiger und etwas spathig wird. Als Lagerarten sind Kalk und Eisenspathe die vornehmsten. Es giebt auch Spuren von Galmeyflözen auf den Halben, ich habe nur fest erhärteten, feinkörnichen Zinkocher daher mitgenommen. Das Bleyerzt, endlich, besteht meistens in einem stahlgrauen grobspeissigten, mit Eisenoher umgebenen Bleyglanz, doch finden sich auch Spuren von klarspeissigtem dergleichen, schwarzem Bleyerzt und weißgrauen Bleyspathen.

Das Städtchen Slawkow ist klein, steht größtentheils am Geheng eines sanften Gebürgs, zum Theil auch an dessen Fuß. Es ist hölzern, bis auf die Pfarrkirche, und hat einen kleinen, alten gemauerten Herrnhof, der fast ganz oben auf dem Berg liegt.

Die Waldung ist hier herum, wenigstens ganz in der Nähe ziemlich ausgehauen, allein weiter hin soll sie noch ansehnlich seyn.

Ich hätte hier noch vieles über die versteinerten Seeförper aus der Gegend um Olkusz herum, die sich dort meistens in edleren Kieselarten finden, besonders aber über die von Dörschen Olkolf, so, wie auch über die übrigen daselbst vorkommenden Steingefchiebe zu sagen. Allein, da diese Dinge fast eine eigne Abhandlung erfordern würden, wozu in diesem Theil kein Raum ist, so mag dieß bis in die Folge verschoben bleiben. Indessen mag so viel genung seyn, wann ich erinnere, daß die jetzt genannte Gegend so reich an sogenannten Fossilien von gedachter Natur ist, wie wohl es dort auch von kalkartiger welche giebt, als man sich nur immer eine denken kann, nur daß ihrer viele theils von einer Steinschale umgeben werden, theils sonst beschädiget sind, auch durch zu lange Aussetzung an die Luft etwas gelitten haben, und deswegen denen von Mogila, von ähnlichem Stof größtentheils nachstehn; dafür übertreffen sie sie hingegen weit an Größe der Stücke.



Drenzehnter Brief.

Krakau, den 14ten Junil.

Die Reichheit der Materialien hat meinen letzten Brief fast in eine förmliche Abhandlung verwandelt. Sie vergeben mir diese Länge. So viel glaubt ich zu meiner Entschuldigung sagen zu müssen, und nun so gleich zu meinem fernern Reisetagebuch fort.

Ich fuhr gestern mit dem Herrn Kastellan von Biecz, Kluszewski von Olkusz ab, wir nahmen unsern Weg südwärts. Eine kleine Meile von dort ließen wir zur rechten Hand das Dörfchen Ligota, etwann zwey tausend Schritt von der Strasse liegen. Es sind hier die berühmten Galmengruben, die dem Fürst Woywod von Rußland gehören. Gern wäre ich hier eingetreten, allein die Umstände ließen es nicht zu *). Wir fuhren immer Berg an Berg ab, doch merkte ich, daß sich der Boden von der Gegend bey Ligota je mehr und mehr senkt, und so kamen wir endlich, nach Zurücklegung zweyer Meilen in dem Städtchen Nowagora an. Dieser Ort gehört zur Grafschaft Teczyn, welche mit Ligota einen Herrn hat; es ist sehr klein und wenig nahrhaft, es wird, wanns viel ist, etliche vierzig bis funfzig Feuerstätte haben. Die Pfarrkirche darinnen ist al: und gemauert, sonst sah ich hier nichts bemerkens-

P 2 werthes.

*) Ich werde von diesen Gruben und denen darinnen vorkommenden Erztarten, besonders von denen mancherley Galmesabänderungen im nächsten Theil ausführlich handeln. Hier wäre der Raum ohnedem zu eng darzu.

werthes. Vor und hinter dem Städtchen bemerkte ich aber gewisse einzelne Erhöhungen und Ungleichheiten, die mir alten Halben ähnlich sahielen, und ich erfuhr auch von den hiesigen Einwohnern, daß vor sehr alten Zeiten dort wäre auf Kupfer gebaut worden ^{t)}. So gern ich näher gegangen wäre, um selbst durch mich zu sehen, so wars doch nicht möglich, denn nicht nur mangelte es an der Zeit, allein es war auch alles zu sehr verwachsen, so, daß ohne förmliches Echürfen doch alles vergebens gewesen seyn würde.

Der ganze Weg von Olkusz bis hierher geht über einen stark gewellten Boden, der von so viel Bergrücken gemacht wird, die fast durch keine sehr tiefe Schlucht, noch viel weniger durch ein Thal von einander getrennt werden, man merkt dieses aber nicht eher, als bis man hier bey Nowagora ist, von wo man in das süd- und ostwärts vorliegende große, breite und tiefe Thal eines Theils, andern Theils auf die gegen über liegende Gebürge die herrlichste Aussicht genießt, die besonders südwärts, durch die Tatarn oder Karpathen und ihre hohe Vorgebürge, worunter sich vorzüglich die Landeskrone ausnimmt, begränzt wird.

Wann

t) Der Fürst Boywod ist, bekannter massen im vorigen 1782 Jahr gestorben und die Grafschaft Teczyn ist seiner würdigen Tochter, der Fürstin Czatoryska, Gemahlin des Fürst General von Podolien u. s. w. zugefallen. Da Nowagora zu Teczyn gehdrt, so soll auch hiervon ein mehreres im nächsten Theil dieser Reisen vorkommen, wo ich überhaupt gestillich von dieser Grafschaft handeln werde, die sehr viel Merkwürdiges in sich faßt.

Wann hier bey Nowagora Bergbau angelegt würde, welch herrlicher tiefer Hauptstollen könnte nicht aus dem Thal in dieß Gebürg getrieben werden.

Die Decke des Bodens bis hierher besteht, bald aus Sand mit allerley Kiesel und andern Geschieben; theils auch aus Leem, der hernach je tiefer und näher dem Thal stark zunimmt, doch ragt auch immer von Zeit zu Zeit das feste Gestein durch beyde hervor.

Vom oft genannten Städtchen geht der Weg ziemlich steil ins Thal hinunter, erst über kahle Kalkfelsen, dann aber über lauter Leem. Wir fuhren quer durch das hiesige schöne weite Thal, wo uns die Fluren gleichsam anlachten, ließen zu unsrer Linken, eine Viertelmeile seitwärts das Dorf Arzeszowice, das seiner heilsamen Schwefelbäder wegen bekannt ist, liegen; und fuhren durch das Dorf Stary (alt) Teczyn, das der Grafschaft den Namen gegeben hat. Hier mitten im Dorf sah ich, theils kahle Kalkfelsen, theils grobkörnigen eisenschüssigen Sandstein, theils auch einen rothen blätterichen Eisenthon am Tag, dicht bey der Strasse anstehn. Aus dem Dorf kamen wir gleich in einen guten Tannenwald, in dessen Mitte wir, eine kleine Viertelmeile vom Dorfe, das alte gräfliche, jetzt zerstörte Schloß, auf einem ziemlich hohen Felsen, uns zur Rechten liegen ließen. Und nachdem wir, ungefähr drey Achtelmeilen durch diesen Wald gefahren seyn mochten, kamen wir wieder ins lichte Feld. Bisher war lauter tiefer Sand gewesen, so bald wir aber wieder Bergan zu steigen anfangen, trat Leem an dessen Stelle, durch welchen nur von Zeit zu Zeit festes Gestein hervorblickt. Wir

führen von da quer über erliche Bergrücken, endlich kamen wir an den letzten, an dessen Fuß sich das Weichselthal anfängt. Die Aussicht von demselben ist vorzüglich und sehr weit, und ich gestehe, daß er mir vor allen, über die ich auf diesem Weg gekommen war, am höchsten vorgekommen ist, denn wann ich meinem Augenmaß trauen kann, so muß er vom Wasserspiegel der Weichsel zwischen fünf bis sechs hundert Ellen erhaben fern. Der Boden dieser ganzen Strecke ist überall mit Leem stark überdeckt, so, daß man hier höchst selten, ja fast gar kein festes Gestein zu sehen bekömmt.

Nachdem wir den ziemlich sanften Abhang dieses letzten Bergs herunter, über einige daran gelegene Hügel durchs Thal durch, bis fast an die Weichsel gefahren waren, kamen wir Abends in dem königliche Dorfe

Czernichow an. Es gehört dasselbe halb zu den königlichen Tafelgüthern, halb aber dem Benedictinerkloster von Tyniec. Dieses Dorf liegt, zwar dicht an der Weichsel, allein nicht etwann in einer Tiefe, sondern an und auf einem mäßigen Hügel, den das sich hier mit einem mal erhebende feste Gebürg bildet, welches auch an mehr, als einem Ort zu Tage ansteht, besonders steht die gemauerte Pfarrkirche auf einer solchen Klippe, welche vor allen die höchste ist. Es ragen in der hiesigen Gegend am mehrern Orten solche Klippen hervor, und sind theils kahl, theils mit jungem Nadelholz besetzt. Unter diesen nimmt sich vorzüglich eine aus, die Nordwärts eine Viertelmeile vom Dorf liegt. Sie ist etwann funfzehn hundert Schritt beläufig lang, ungleich breit und wird eine Höhe von etlichen

chen dreyßig bis vierzig Fuß haben; hat ein amphitheatralisches Ansehn an ihrer kahlen mittäglichen Seite, die nördliche hingegen und der Rücken ist mit Bäumen besetzt. Ich sehe alle diese Klippen, als so viel Rappen des sich hier plötzlich erhebenden Grundgebürgs an. Sie zieren nicht wenig das hiesige sehr breite Weichselthal, indem sie ihm eine sonst unangenehme Einförmigkeit benehmen. Die hier zu Tag anstehende Lagen des festen weißgrauen Kalksteines haben ein Fallen von beynah achtzig Grad, hieraus läßt sich leicht urtheilen, wie tief die das Gebürg von einander trennende Schluchten und Thäler hier seyn mögen, und wie mächtig die jetzt darinnen abgesetzten neuen Erblagen müssen aufgetragen worden seyn, da das Ganze nur immer eine Ebne macht.

Der Boden ist in der hiesigen Gegend größtentheils sehr fruchtbar, er besteht größtentheils aus Weizenacker und Wiesen, mit einem Wort es ist eine wahre Aue.

Ein Bach, der in der letzten diesseitigen Gebürgs-kette in Nordnordost entspringt, sich durch dieß Thal schlängelt, die zur Zeit der Nässe sich auffammelnde Wasser, und verschiedene Quellen hiesiger Gegend aufnimmt, mehreren sehr großen Teichen ihr Wasser giebt und sich endlich unter Czernichow in die Weichsel ergießt, könnte noch mehr Nutzen stiften, wann ihm die Kunst etwas zu Hülfe käme. Sein Ufer ist zu leicht, er tritt leicht über und macht mit andern Quell- und Regenwassern alsdenn viele Sümpfe, die kaum in der größten Sommerhize austrocknen. Da doch ein tieferes Bett, höheres Ufer, und sodann zu ihm geführte Abzugsgrä-

ben viele Morgen des hiesigen vortreflichen Bodens urbar machen würden.

Von der hiesigen Reichwirthschaft läßt sich nichts, als lobenswürdiges sagen. Drey Jahr dienen sie als Acker, sodann werden sie besetzt und angelassen, nach drey Jahren gefischt, und sodann wieder eben so lang, als Ackerland genüßt.

Die hiesigen Bauern sind wohlhabend, waren es aber noch weit mehr vor der unglücklichen Theilung unsers Landes, als zu welcher Zeit viele mit Holz, Kalk, Gyps, Getreide u. a. m. handelten. Nächst dem ist hier eine Menge Schiffszimmerleute, welche ehemals alle Gefäße zur Verschiffung des Salzes aus Wieliczka und Bochnia bauten und überhaupt diese ganze Gegend mit allen benötigten Galaren (eine Art ganz platter Fahrzeuge, die von funfzig bis vier hundert Tonnen fassen) mit größern und kleinern Rähnen und Gefäßen aller Art versahen. Jetzt, da sich alle Umstände so sehr geändert haben, da man oft anders woher die Gefäße zur Salzbesluitation nimmt, der Handel und also auch die Schifffahrt auf der Weichsel sehr vermindert, und fast ganz gefallen ist, haben auch diese armen Leute ihre Nahrung fast ganz verloren. Der Werth der sogenannten Galaren ist sehr verschieden, man zählt sie von hundert und acht bis sieben hundert und zwanzig Gulden polnisch.

Nun noch ein paar Worte vom Dorf selbst. Es ist ziemlich groß und wird fast über hundert und zwanzig Feuerstätte haben. Da es zweyen Herrn gehört, so sind auch zwey Vorwerke darinnen, nämlich das königliche,

liche, und das benedictinische. Beyde sind von Holz und geräumig. Unsre gottselige Königinnen haben ihre Gemahle in den vorigen Zeiten zum Heil ihrer armen Seele zu mehrern solchen Güthertheilungen mit der Geistlichkeit verleitet, wodurch eben die Einnahmen der Regenten, je länger je mehr sind vermindert worden, eine mit von den Ursachen unsers Verfalles; denn wann der Landesherr nicht eigne, festgesetzte Renten hat, sondern sie aus der Hand einer freyen Nation erst erwarten soll, hat es immer keine gute Folgen, und seine Thätigkeit zum Besten des Ganzen ist durch gar zu viel Umstände eingeschränkt.

Es will auch in anderer Betrachtung nicht gut thun, wann Güther, Dörfer unter mehrere Herrn getheilt sind. Man ist sich zu nah, das Streiten wegen der Gerichtsbarkeit, wegen der Gränzen, und bey uns, wegen der Propination hat nie ein Ende; und einer saugt, durch die letztere, eben des andern seine Unterthanen aus.

Wir hielten uns hier nur die Nacht durch auf, und brachen den folgenden Tag nach Krakau auf. Von diesem Dorf bis in eben gedachte Stadt sind zwey starke Meilen. Der Weg geht meistens längst dem Geheng der Gebürgskette, die der Weichsel zunächst streicht. Der Boden ist meist stark leernigt, nur hier und da etwas sandig, fast ganz ohne alle Steingeschiebe. Eine halbe Meile vor dem bielaner Kloster verändern sich die vorgedachten Erdbarten in einen weissen Kalkfletten, sondern in festes Gestein, worüber etwas Sand und eine unsägliche Menge von Kieseln oder Feuersteinen aller

möglichen Art, deren weißer kalkigter Schale und Kugel- und Nierenförmigen Gestalt mans ohne weiteres Nachforschen gleich ansieht, daß sie noch vor Kurzem in ihrer Lagerstätte waren. Der weiße vorgedachte Letten ist nichts als eine Verwitterung der obern Lagen des hiesigen festen Gebürgs.

Ist man den süblichen Fortsah des Bielangergebürgs, worauf das Dorf gleiches Namens liegt, und worüber die Landstrasse geht, herunter, so hebt der Leem wieder an, der, einige wenige Stellen, wo theils festes Kalkgebürg, theils Sand und allerhand Gescbiebe sind, ausgenommen, bis Krakau, fast ununterbrochen fort-dauert.

Noch ein gut Stück vor dem bielaner Kloster fängt sich das so häufig mit Kiesel, Kugeln und Nieren angefüllte Gebürg an und dehnt sich in aller Richtung auf viele Meilen weit so wohl dieß als jenseit der Weichsel. Zwar sind Lagen und Bänke von dieser Art in unserm Lande etwas sehr gewöhnliches, ja ich möchte lieber sagen, allgemeines, allein so mächtig sind sie mir noch nirgends als hier vorgekommen. Denn, vor und hinter dem Kloster steht dieses Gebürg da, wo man Steinbrüche zum Kalkbrennen angelegt hat, auf viele Klafter senkrechter Höhe ganz entblößt da, ist auch nur mit wenige Zolle starker Dammerde von Leem bedeckt, und setzt, wie mans an etlichen Wassertissen und Erdfällen sehn kann, noch viel weiter in die Zeuse. Seinen Bestandtheilen nach ist's kein reiner unvermengter Kalk, sondern vielmehr eine Art Kalkmergels, obgleich
der

der Thonantheil darinnen sehr gering und unbeträchtlich ist. Dieser Umstand erläutert mir nicht wenig die Entstehung der darinnen so häufigen Feuersteine. Seinem Ursprung nach hingegen, scheint es mir aus der Auflösung und Zerstörung viel älterer Kalkberge, vielleicht der pannonischsarmatischen und schlesischen Kalkalpen, und also ein eigentliches erhärtetes Kreydegebürg zu seyn.

Ich habe mit Fleiß auf meiner Hersfahrt genau auf die Richtung, das Fallen und Streichen dieses Gebürgs die ganze Reise durch Achtung gegeben, und gestern gieng ich seiner Spur so weit nach, als ich nur konnte, da ich denn sah, daß das eigentliche feste Gebürg Krakau zu, je mehr und mehr fällt, so wie es hinter das Norbertanerinnen-Nonnenkloster auf dem Zwierzyniec kömmt, sich ganz unter Tags verbirgt, beym königl. Schloß sich in jenem Felsenhügel erhebt, worauf dieses Gebäude mit allem was dabey ist, steht, dann plötzlich wieder fällt und sich, jedoch mit einem sanften Abfall, je weiter je mehr, längst dem Ufer der alten Weichsel unter die Erde verbirgt, doch so, daß es dennoch einige male, obgleich ziemlich unmerklich, bis gegen das Stadtdörfchen Dabia zum Vorschein kömmt. Ein andrer Fortsatz davon streicht verborgen unter Stradom und den westlichen Theil von Kazimir fort, und kömmt erst bey der so genannten Klippe vom heiligen Stonislaus zu Tag hervor. Das Streichen aber dieses Gebürgs ist erst aus West in Ost, je näher es der Stadt kömmt, desto mehr wendet sichs nach Süden, und endlich ganz nach Süden, fällt unter die Weichsel
weg

weg und steigt in der ersten jenseitigen Hügelfette wieder empor. Man sieht dieses Streichen schon, wann man ostwärts, in einiger Entfernung von Krakau steht, da dann das bielaner Gebürg mit der ersten jenseitigen Kette ein ununterbrochenes Ganze zu seyn scheint, und die Stadt nebst dem Fluß haben das Ansehn, als wären sie bloß in einer darzwischen liegenden schmalen tiefen Schlucht, oder nur gar am Fuß dieses Gebürgs. So mag es auch im Grunde anfänglich gewesen seyn, daß sich aber der Strohın sein jetziges Bett und die daranliegende Gegend je länger, je mehr erweitert hat, ist ein Umstand, den wir jetzt noch alle Tage bestätigt sehen. Ueberhaupt ist noch eine große Frage: ob die Weichsel, als sie noch weit größer war, mag immer das Bett gehabt haben, worinnen sie jetzt fließt, oder ob sie nicht vielmehr in jenen Zeiten aus mehrern großen Armen, wovon damals einer allein beträchtlicher war, als jetzt der ganze Fluß, bestanden habe. Wir finden in den nächsten großen Thälern so wohl dieß- als jenseit, große Veranlassungen zu dieser Vermuthung; und so viel ist außer allen Zweifel, daß unser Strohın ehemals viel größer und wasserreicher war, als wir ihn jetzt, selbst bey den größten Fluthen kennen. Ich rede hier von Vorfällen, die über alle unsre Geschichten hinaus reichen, wovon aber der aufmerksame Naturforscher Merkmale und Spuren bloß im Buch der Natur antrifft. Ueberhaupt trägt diese Gegend hier auffallende Beweise von entseßlichen Veränderungen, die das Wasser zu seiner Zeit bewirkte.

bewirkte. Ich werde sie, so viel mir möglich ist, sammeln, um irgend einmal einiges Licht über die älteste Naturgeschichte derselben verbreiten zu können. So viel glaub ich schon vorläufig versichern zu können, daß: die meisten jetzt noch sichtbaren Veränderungen auf der Oberfläche nicht von irgend einem Meer, sondern durch süße Wasser sind verursacht worden. Die Beweise hiervon bleib ich Ihnen bis in die Zukunft schuldig, sie werden sie aber gewiß, so wie ich, einleuchtend finden.

 Vierzehnter Brief.

Buzko, den 18ten Junii.

Ich reiste vorgestern von Krakau weg, und da ich morgen Gelegenheit habe auf die Post zu schicken, so will ich Ihnen mein Reisetagebuch bis hieher zuschicken, und Ihnen zugleich sagen, daß ich mich, vermutlich hier etliche Wochen, um diesen Ort recht genau kennen zu lernen aufhalten werde, damit ich, alsdann mit Gewißheit über die Bau- oder Nichtbaumwürdigkeit, nach meinen Einsichten entscheiden könne, denn Sie wissen, wie viel von der hier sich zeigenden Salzsohle schon ist geschwagt worden; doch zur Sache. So bald ich hinter Krakau aus dem Weichselthal und auf den ersten Anhöhen war, gieng mein Weg beständig bald Berg an, bald Berg ab auf einem stark wellenförmigen mit mächtigen Leemlagen überdeckten Boden, wo etwas Sand oder Geschiebe fast ungewöhnlich sind, festes Gestein auch selten ist, und nur bey prallenden Gehengen oder tiefen Erdfällen in den Schluchten zu sehn ist, und besteht alsdann aus einer Art dünnblättrichen Pläner. So dauerts bis ans Städtchen:

Proszowice. Dieser Ort ist, bekannter massen, ein beliebter Lustort oder Landsitz der ältesten Fürsten aus dem piastischen Hause gewesen. Von meinem Geschmack waren diese Herren nicht, denn ich kann gar nicht die Reize finden, die diese Gegend für sie haben mochte, es wäre denn in Ansehung der großen Fruchtbarkeit und vorzüglichlichen Güte ihres Bodens. Da aber die Alten besonders die Jagd liebten, so muß gewiß hierherum
viel

viel Wald gewesen seyn, ob gleich jetzt auf anderthalbe Meilen ja noch weiter, keine mehr zu sehn ist. Es liegt am Abhang eines der hier herum gewöhnlichen Hügel, dessen Fuß die Szeniana, ein kleines Flüssgen, so in den Gebürgen bey Wolbrom entspringt, und unter Kozyce in die Weichsel fällt, beseuchtet. Das Thal, in welchem gedachter Fluß fließt, ist beträchtlich, und hat die fettesten Wiesen und Fluren der ganzen Gegend, so wie diese überhaupt als die fruchtbarste und fetteste in der ganzen Krakauer Woywodschafft berühmt ist. Der Boden, besonders in den Thälern und Niederungen besteht aus einem schwarzen mit vieler Modererde vermischten Leem, auf den Anhöhen und Gebürgsrücken hingegen ist er schon zum Theil viel heller und mehr thönigt. Festes Gebürg hab ich nirgend anstehn gesehen, ich will jedoch nicht in Abrede seyn, daß nicht hier und da Pläner oder cristallisirtes Fraueneiß hervorkommen sollte.

Eine Viertelmeile vor der Stadt sah ich zwey große kegelförmige Erdhäufen, wie die berühmte Grabstätten des Cracus und der Wanda bey Krakau, wann diese anders auch das sind, wofür sie ausgegeben werden. Was jene bey Proszowice vorstellen, konnt ich nicht erfahren, zu Gränzhäufen sind sie zu groß, es ist auch dort keine Gränze. Vielleicht sinds Opfer-, vielleicht auch Grabhügel.

Das Städtchen ist nicht groß, wanns viel ist, so wird es mit Vorstädten und allem etwa zweyhundert Feuerstätte haben. Es hat einen länglich viereckigten Markt, dessen Morgenseite die gemauerte Pfarrkirche nebst Kirchhof, der ebenfalls mit einer Mauer umgeben

ben ist, einnimmt. Dieses Gebäude soll schon über fünf hundert Jahr stehn, es ist groß, trägt aber auch wirklich das Gepräg eines ziemlichen Alterthums, allein da es eine geraume Zeit in den bilderfeindlichen Händen der Arrianer war, so sind die meisten Denkmale vorriger Jahrhunderte, die sich darinnen zahlreich sollen gefunden haben, von diesen Fanatikern zerstört worden. Was hat der dumme Fanatismus nicht für Schaden in der Welt angerichtet. Vormalis soll sie ansehnliche Einkünfte gehabt haben, sie sind ihr aber genommen, und zu einem andern Zweck bestimmt worden. Es ist hier noch eine alte sehr baufällige hölzerne Kapelle in einer der sogenannten Vorstädte, allein ihr äußerlich Ansehn sagte mir schon, daß ich darinnen wenig sehn würde. Die Bürgerhäuser, in der eigentlichen Stadt sind zwar von Holz, jedoch ziemlich ordentlich und bewohnbar. Ackerbau ist freylich, wie bey allen unsern Landstädtchen die Hauptnahrung der Bürger, doch giebt's hier auch die nöthigen Handwerker und viele treiben Schank und Handel, besonders mit Getreide, welches sie vom hiesigen Landmann aufkaufen und weiter versahren. Es werden hier etliche Märkte des Jahrs gehalten, wo aber meist Landvieh und Getreide, oder auch wohl einige rohe Produkte das meiste ausmachen. Zur Nahrung dieses Orts trägt auch dieses etwas bey: daß hler, anstatt in Krakau, die Landtage des krakauer Distrikts oder Kreises (Seymiki ziemie Krakowskiy) seit langer Zeit gehalten werden. Eigentlich sollte es in der Hauptstadt geschehn, allein, als noch die alten Könige in dieser residirten, verlegten die Stände diese ihre Versammlung hierher, um dadurch den Einfluß
des

des zu nahen Hofes in ihre Berathschlagungen zu verhüten.

Proszowice macht einen Theil der noch übrigen wenigen Tafelgüther des Königs in der krakauer Provinz aus, daher denn ungefähr funfzehnhundert Schritt von der Stadt, ein eigen königlich Vorwerk ist, welches, mit allen seinen Gebäuden, da es meistens verpachtet wird, sich allerdings nicht in den besten Umständen befindet, zumal, da alles hölzern ist. Vormalis soll auf dem nämlichen Platz ein großes gemauertes Schloß, nebst Garten u. s. w. gestanden haben, man sieht aber über Tags auch nicht die mindeste Spur mehr davon, außer einige kleine Einstürze, welches von darunter befindlichen eingefallenen Kellern und unterirdischen Gängen, deren es der Aussage nach sehr viele geben soll, darunter einer bis unter die Kirche führt, herkommt.

Die öffentliche Einnahme aus Proszowice ward mir auf funfzehn hundert Gulden polnisch an Zapfengeld (eine Art Trankesteuer an den Reichsschatz) und dreihundert Gulden polnisch an Grundzinsen angegeben. Allein das Vorwerk hat viel schöne und herrliche Felder und Wiesen, diese bringen bey weitem mehr ein.

Ich fuhr etwas spät des Morgens aus, und konnte also, zum Mittag nicht weiter als zwey Meilen ins Städtchen Skalmierz kommen. Der Weg dahin, war mit dem schon zurückgelegten ganz einerley über niedrige sanfte Gebürge mit platten breiten Rücken bald Berg auf, bald wieder ab; so war auch der obere Boden wenig von jenem verschieden, durchgehends leem von ungleichen d. Pol. II. Th. 2 gleicher

gleicher Güte im wirthschaftlichen Verstande, selten festes Gebürg, außer bey großen Erbfällen oder prallenden Gehengen. So selten, als in diesem Leemlande, Quellen eigentlich sind, und nothwendig seyn müssen, so traf ich doch einen bey dem Dorf Sieciejow eine Meile vor Skalmierz im tiefen Thal an, der fast armsstark aus einer Kalksteinklufft hervor drang. Sein Wasser war besonders hell, kalt und hatte einen etwas vitriolischen, aber nicht ganz unangenehmen Geschmack.

Skalmierz, ein Städtchen, das der dortigen Kollegiatkirche, die eine Tochter des krakauer Domstifts ist, gehört, hat nicht über hundert und funfzig Feuerstätte in allen, und kaum so viel, außer wenn man die nicht dazugehörigen Vorstädte mit rechnet, eigentlicher Bürgerhäuser wird es neunzig, höchstens hundert geben. Außer einigen wenigen kleinen Gärten haben die Bürger gar kein Land, sondern müssen lediglich von ihren Handwerkern, bürgerlicher Nahrung und vom Handel leben, woben sie sich weit besser befinden, als in vielen andern Städten, wo der Bürger eigentlich nichts anders als Aekersmann ist. Es sind zwar viel schöne Felder rund um der Stadt herum, allein diese gehören theils zu den etlichen Vorwerkern der Ortsherrschaft, theils dem in der Nähe säßigen Adel. Man sollte bey uns diesem Beyspiel an schicklichen Orten nachahmen, es müßte gelingen unsern Bürgerstand zu seiner eigenthümlichen Bestimmung und Nahrungsart zurück zu führen.

Die meisten Häuser sind hier zwar von Holz, nur wenige sind gemauert, allein sie haben doch ein gewisses
nettes

nettes Ansehn. Juden dürfen hier, wie in allen geistlichen Güttern nicht wohnen, aber auch ohne diese kann, man bey dem christlichen Krämer das nöthige haben, und dieser Ort hat Vergleichungsweise größern Handel, als Krakau. Es hat den hiesigen Bürgern niemand Rathschläge noch Gesetze gegeben, und dennoch haben sie sich zu ihrem Besten sehr klug zu verbinden gewußt und sind so weit gegangen, sich in die Artikel ihrer Haupthandlung zu theilen, so, daß einer das nicht führt, womit der andre vorzüglich handelt, und eine, ihnen schädliche, Konkurrenz so wohl im Ein- als Verkauf zu vermeiden. Es wohnen in diesem Städtchen eine Menge Handwerker, unter andern sind die Weißbecker wegen einer Art weizener Brodte, die wie Butterzöpfe geflochten sind, in der ganzen Gegend berühmt. Kaum darf ich erinnern: daß dieser Ort viele und ansehnliche Jahrmärkte für inländische Produkte hat. Es wird auch da das starke grobe weiße und braune Tuch, wovon die Bauern ihre Sukmanny (Oberrocke) tragen, in Menge bereitet und verarbeitet, da dann ein solcher ganzer Rock, zehn, vierzehn bis funfzehn Gulden polnisch gilt.

Die Kollegiatkirche, ein mäßig steinern Gebäude, das wohl unterhalten wird, steht südwärts von der Stadt auf dem Abfah eines Hügels, die kleine, ebenfalls gemauerte heilige Geistkirche, hingegen ostwärts. Uebrigens ist dieser Ort gar nicht regelmässig gebaut, und besteht aus einem großen länglichten Ringplatz und etlichen Haupt- und Nebengassen. Am östlichen Ende des Städtchens fließt das klüßgen Skalmierka, im Tiefen des hiesigen Thals vorbey, treibt verschiedene Mahl-

auch ein paar Walkmühlen, und fällt endlich beym Dorf Ryany in die Weisel.

Ist man das ziemlich tiefe Thal von Skalmierz heraus, so gehts wieder auf schon mehrmal beschriebnem stark gewellten Leemboden, bis zum Dörfchen Degbiann, das in einer Schlucht liegt, fast grade fort. Dieses Dörfchen ist adlich, nicht groß und auch nicht ansehnlich, es liegt eine Meile von Skalmierz. Hinter dem Dörfchen gehn tiefe hohle Wege an, welche fast bis ans Dörfchen Zagaie eine halbe Meile dauern. Bis her ist kein Wald zu sehn gewesen, außer einzelne kleine Eichbüsche, hier aber fängt sich schon die große Waldung an, die sich bey Pinczow vorbey tief ins Sandomirische nordwärts zieht. Sie besteht aus Eichen, Buchen, allerley Nadelholz und mancherley kleinen Holz- und Straucharten. Man hat über eine Stunde quer durch zu fahren, muß einen sehr hohen Berg herunter, und so kommt man, endlich in das große Kirchdorf Chroberz, das zur Marktgrafschaft von Pinczow gehört, und zu dessen Stifter man den alten piastischen König Boleslaus I. mit dem Beynamen Chrobry, angiebt; ich stehe aber für dieses Geschlechtsregister nicht.

Chroberz liegt am äußersten Abhang und am Fuß des vorgedachten Gebürgs, eine Meile von Zagaie, dicht am Nidafluß, der hier schon sehr ansehnlich, und worüber eine hölzerne Brücke ist. Das Dorf ist groß, ansehnlich, und ich glaube nicht zu viel zu sagen, wann ich ihm gegen hundert Feuerstätte gebe. Das Herrnhaus nebst den Wirthschaftsgebäuden ist sehr weitläuf-

tig,

fig, und ersteres ist von preussischem Bindwerk, die Kirche hingegen, ein altes, doch gut erhaltenes Gebäude, ist steinern.

Schon am hohen Geheng des vorgebachten Gebürge, welches eine ununterbrochene Kette längst der Nida hinauf und hinunterwärts macht, und mancher Orten eine ansehnliche Höhe erreicht, sieht man viel festes Gestein, von der Pläner Art unter dem Leem hervorrage, noch mehr steht aber dessen im Dorf und ganz am Fuß des Gebürge an, wo auch mächtige Lager von krystallisirtem Fraueneis hervorrage. In dem über eine Viertelmeile hier breiten Nidathal, das wegen seiner Niedrigkeit jährlich großen Ueberschwemmungen ausgesetzt ist, dafür aber auch eine sehr fette Aue macht, sieht man keine Spur von festem Gestein, so bald man aber an der entgegengesetzten weit niedrigeren Gebürgeketten ist, stehen mächtige Klippen von lauter krystallinischen Fraueneis an, so, daß man dieß ganze Gebürge, bis auf eine gewisse Zeile für aus lauter Gyps bestehend, ansehen muß. Dieses Gebürge dauert auch noch selbst auf den Bergrücken ein gut Stück fort, endlich bedeckt aber Sand die Oberfläche, der näher Busko, von einem kalkigten, sehr fetten Letten abgewechselt wird, und welcher die hier gewöhnliche Dammerde, mehr oder weniger mit Modererde vermengt, ausmacht. Von Chroberz bis Busko rechnet man eine Meile, allein es ist gewiß mehr als fünf Viertelmeile.

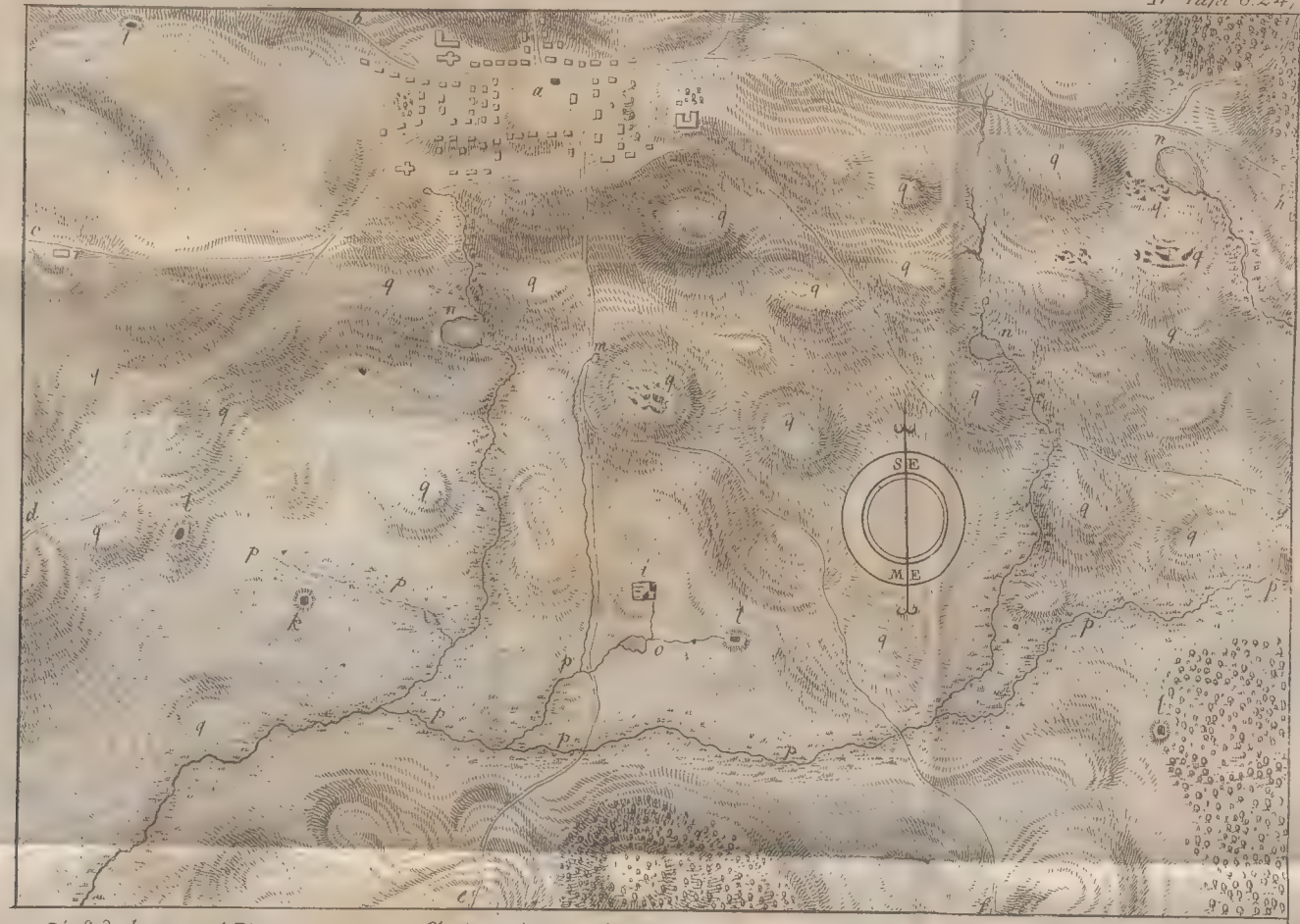
Bevor ich noch schließe, muß ich eines Umstandes erwähnen, der meine Aufmerksamkeit desto mehr auf sich zog, je mehr er Einfluß in die Ursache meines hiesigen Aufenthaltes, und das Resultat desselben zu haben scheint. Es sind die vielen Einstürze des Gypsgebürgs, und die großen Höhlen, die dasselbe in seinem Innern zu haben scheint, weil indem ich fuhr mein Wagen auf dem Boden einen Klang hervorbrachte, als fuhr ich über lauter große hohle Gewölber. Diese Dinge muß nothwendig das Wasser hervorgebracht haben, schlimme Aussicht für den Bergbau in hiesiger Gegend.

s Umi
desto
ie Ur-
Resul-
vielen
Höh-
eint,
oden
uter
oth-
me

Carosi Reise d. Pohl II Th.

Stadt Busko

IV Tafel S. 247



a. Die Stadt b. Weg nach Pirwzow c. Weg nach Chroberz d. Weg nach Zagoyre e. Weg nach Wislica f. Weg nach Nowemiaszokorzyn g. Weg nach Owczary h. Das Dorf Grzybow i. Der älteste Hauptschacht nebst Wassersschacht k. Judenschacht l. vier Versuchschächte m. ein Quell n. Drey Teiche o. ein salziger Tumpel p. Zug der Tagsole q. Frauenzühügel r. Krug



ter
mi
de
han
erm
und

gen,
eines
ziehe
mit
ist un
stellen
so sich

ten ve
eines
Staro
Woyw
sandom
sto R d

D
großen

Fünfzehnter Brief.

Busto, den 30sten Junii.

Schon bin ich auf den hiesigen Gesilden fleißig herumgestrichen, allein, noch bleiben mir viele Untersuchungen zu machen übrig. Um Ihnen also das mineralogische dieser Gegend, und die daraus entstehende bergmännische Hoffnung und Aussicht im Zusammenhang vortragen zu können, werde ich jetzt davon nichts erwähnen, sondern diesen Brief bloß dem Politischen und Oekonomischen widmen.

Buſko ſcheint auf einer beſondern Anhöhe zu liegen, dieſe ſcheinbare Anhöhe iſt aber bloß ein Fortſatz eines weit höhern, ſehr großen, aus Weſt in Oſt ſich ziehenden Bergs, deſſen Rücken und nördlich Gehäng mit Waldung von Laubhölzern, beſonders Eichen beſetzt iſt und mehrere Hütten, die gleichſam die Vorſtädte vorſtellen, ſtehn theils oſtwärts, theils in einer Schlucht, ſo ſich nordoſtwärts in das dortige Thal eröfnet.

Es muß dieser Ort nicht mit einem gleichnamigen verwechselt werden, der Busk heißt, der Hauptort eines Kreises (Ziemia) ist, seinen eignen Kastellan und Starosten hat, und in der Provinz Rothpreussen, oder Woywodschaft Rußland liegt. Unser Busko liegt im sandomirischen zwey Meilen nordwärts von Nowemia-
sto Korczyn und eine Meile nordostwärts von Wislica.

Das Städtchen ist nicht groß, es besteht aus einem großen viereckigten Markt, zwey großen und etlichen klei-

nen Gassen, welches zusammen gegen hundert Feuerstätte ausmachen wird. Außer diesem sind hier noch drey Vorwerker, die von Edelleuten besessen werden. Diese stehn auf Stadtgrund und sind, theils durch Heyrathen, theils durch Ankauf in die adelichen Hände gekommen, die, weil sie nichts zur Gemeine abtragen wollen, also in den öffentlichen Abgaben von der Bürgerschaft übertragen werden müssen.

Die Bürger sind eigentlich keine Unterthanen des Klosters, dem dieses Städtchen gehört, sie zahlen ihm nur drey hundert Gulden Grundzinsen, sind aber auch noch zu verschiedenen gemessenen Diensten verbunden; und da mit der Klosterkirche zugleich die Pfarrrechte verbunden sind, so bekömmt sie auch den Zehnden, der nach einem Vertrag einmal für immer auf acht tausend Gulden polnisch festgesetzt ist. Dafür ist das Kloster einen Vicarius oder Prediger zu halten verbunden, der das Pfarramt verrichtet, dieser hat zu einem Theil seiner Besoldung die Pfarraccidentien, und hundert Gulden aus dem Kloster. Außer dem hat das Kloster nicht nur ein ansehnlich Vorwerk bey der Stadt, sondern auch noch drey Dörfer und seine ganzen Einkünfte sollen sich dennoch bloß auf dreyßig tausend Gulden polnisch belaufen, allein ich sollte meynen, daß sie mehr betrügen. Dabey sind aber noch nicht die Ziehgelder für adeliche Töchter, deren es immer mehrere im Kloster giebt, gerechnet.

Der Stifter dieses Norbertanernonnenklosters soll ein gewisser Jannina, Boywod von Sandomir gewesen seyn, der schon vor mehr als drey hundert Jahren gestorben.

Auch

Auch dieser kleine Ort hat seine Jahrmärkte, ich habe einen schon erlebt, allein kaum würde ichs gemerkt haben, wenn man mirs nicht gesagt hätte, so elend sind sie. Der vorzüglichste Fehler davon liegt an der Unthätigkeit, ja wahren Faulheit der hiesigen Bürger, denn, wären sie so industriös, als die von Skalmierz, so müßten sie eben so gute Nahrung haben, Gelegenheit dazu haben sie hundertfältig, theils durch Handel, theils auch durch Handwerker und andre bürgerliche Nahrung, nur fehlt's an ernstem Willen, und also auch an Geschick und Fähigkeit dazu.

Da der Boden in der ganzen hiesigen Gegend gut ist, Waldungen fast gar keine in der Nähe sind, außer der, zu Anfang gedachten, so ist die Bevölkerung stark und die Dörfer dicht an einander, wovon die meisten dem Adel, einige der Krone und sehr wenige der Geistlichkeit gehören. Aber auch die Städte sind ziemlich in dieser Gegend dicht gesetzt. Wislica ist eine Meile, Pinczow anderthalbe Meile, Chmielnik zwey Meilen, Stobnica eine Meile, Nowemiasto Korczyn zwey Meilen von hier, ohne andrer, die wenig über zwey Meilen entfernt sind, zu gedenken ^{u)}.

^{u)} Da ich schon einiges über diesen Ort in meiner Reise: ersten Theile auf der 217 Seite gesagt habe, so lasse ichs hier weg, um nicht durch unnütze Wiederholungen weit: schweifig zu werden, und dennoch hab ich nicht umbinger: konnt einiges nochmals zu sagen, was ich schon dort er: wähnt hatte, allein diese Wiederholungen scheinen mir nothwendig.



Sechzehnter Brief.

Busko, den 8ten Julii.

Die Gegend von Busko wird von drey Seiten durch Gebürge von ziemlichem Ansehn eingeschlossen. In Ost, hinter dem Dorf Dwczary streicht ein beträchtliches Gebürg, das von den buskoer Gefilden durch eine etwas breite tiefe Schlucht getrennt wird, nimmt seine Richtung ost- und ostostsüdwärts und verläuft sich endlich in die starkgewellten Gefilde der Gegend um Gandomir herum. In West wird es von einem gleich hohen Gebürg eingeschlossen, das sich allmählig aus dem sehr breiten Thal vor Pinczow erhebt, bey der Stadt dieses Namens schon ansehnlich gestiegen ist, unter dem dortigen alten Schlosse zu seiner größten Höhe kömmt, dann wieder, bis gegen Busko, wie wohl sehr wenig fällt, vom letzten Ort aber sein Fallen verdoppelt, bis es sich ein gut Stück hinter dem Städtchen Wislica, erst in niedrige Hügel, dann in gewellten Boden, und endlich in eine Pläne verwandelt. Die Begränzung dieser Gegend auf der Nordseite geschieht durch einen Arm des jetzt beschriebenen Gebürgs, den es schon gleich bey Pinczow abschickt, der sich sehr ausbreitet, bis an das östliche Gebürg reicht, wovon er nur durch die obengedachte Schlucht geschieden wird, und dessen Fortsatz den Hügel bildet, worauf unser Städtchen steht. Der eigentliche Bezirk von Busko ist zwar auch im Mittag durch kleine niedrige Hügel eingeschlossen, allein diese kleine Erhöhungen, sinds nur in Betrachtung der hiesigen tiefen Thäler und Schluchten und der weiter süd-

wärts

wärts vorliegenden Pläne, die bis an die Weichsel immer mehr abfallend fortläuft.

Das östliche Gebürg besteht meistens aus Kalkstein von verschiedenem Korn, Gewebe und Härte, wie ichs weiter unten sagen werde. Das nördliche wird meistens, so viel man sehen kann, von einer Art Pläner, mit noch andern, an manchen Orten, darüber gesetzten Lagen gebildet; das westliche macht, bey Pinczow die bearbeitbare Art feinen Kalksteins, je näher es nach Süden kömmt, desto spröder und härter wirds, und geht auch in Pläner über. An seinem westlichen Geheng finden sich mächtige Gypslager, die vermuthlich dran und draufgesetzt sind, und die, je näher Busko, sich desto mehr in Gebürge erheben, endlich ganz den Pläner an den meisten Orten bedecken, oder vertreiben, in die Schluchten und Thäler mächtige Lager, als Arme abschicken, allmählig das ganze Gebürg verdecken, so, daß die Anhöhen um und von Wislica aus lauter kristallisirten Fraueneis bestehen, endlich aber verlaufen sie sich obenerwähnter Maßen in die Pläne um und bey Nowemiaszto Korczyn. Mit einer gleichförmigen Gyps-, oder kristallisirten Fraueneisdecke ist auch das Geheng der großen Gegengebürgskette, die jenseit des Flusses an der Weichsel ihre Endschafft erreicht, überzogen; ich werde die Beweise davon weiter unten, bey Gelegenheit anbringen, und ich habe auch starke Gründe zu glauben, daß gedachte Gesteinsart auch in dem östlichen Gebürg nicht fremd seyn müsse. Sie sehen also, daß die hiesige Gegend eigentlich ein Thal ist, das Busko zunächst eng und durch Gypshügel uneben gemacht ist,

je weiter nach Süden aber sich ausbreitet und eben wird, bis es von der Weichsel seine diffeitige Endschafft, nicht aber die jenseitige erreicht, denn dort breitet es sich in Vereinigung das Weichselhauptthals gar ohne Vergleich mehr aus.

Der zur Stadt gehörige, und also nächste Theil unsers Thals, ist so hügllich und uneben, daß er mehr aus vielen Schluchten, die sich einander kreuzen, sich mit einander schleppen, und eine die andere durchschneiden, zu bestehn scheint. Die allermeysten Unebenheiten und Hügel darinnen bestehn, wie gesagt, aus krystallisirtem Fraueneis, das an sehr vielen Orten zu Tag ansteht, an andern hingegen bildet es Höhlen, die theils leer, theils aber auch, und zwar die meisten, als große, nicht selten dreyßig Ellen tiefe Tümpel, mit Wasser angefüllt sind. Ueberhaupt ist die hiesige Gegend so wasserreich, daß man in der Tiefe, von einem kleinen Quell oder sickernden Wässerchen zum andern, nicht weit zu gehn hat, und gräbt man dort nur ein paar Ellen tief, so läßt einen das Wasser fast nicht weiter fort. Da, wo ordentliche Quellen hervor kommen, ist es klar und mehrertheils wohlschmeckend, wo man aber besonders in der südlichen, aus West in Ost streichenden Schlucht gräbt, kömmt ein salzig Wasser hervor, das zwar eine wahre schwache Sohle, aber mit Eisenvitriol und andern mineralischen Theilen vermengt ist. Ich ließ an dem Ort, wo der betrügerische Israelit verwichenen Winter jene Stückchen Steinsalz, die er uns so verwegen aufbürdete, wollte gefunden haben, graben, und zwar in seiner Gegenwart, nicht als wenn ich seinen Betrügereyen Glauben

ben beymäß, denn dieses that ich nie, sondern um ihn vielmehr davon zu überführen. Das alte Loch war ungefähr anderthalbe Elle tief in einem schwarzen fetten, etwas mit den Säuren brausenden Letten eine Elle mächtig, und unter diesem eine halbe bis drey Viertel Elle ein grünliches Kalkmergelgestein, welches mit starken Drümen von durchsichtigen derben Kalkspath durchsetzt war, ich ließ es aber auf vier Ellen tief graben, obenher war die schon gedachte schwache Sohle, als wir aber erwähnte Tiefe erreichten, kamen süße Wasser so stark aus mehreren Orten geschossen, daß wir sie fast nicht mehr erhalten konnten. Ich ließ auch das Loch über zweymal so weit ausbrechen, allein der sehr betretene Jude konnte nicht mehr sein vorgebliches Steinsalzflöz wieder finden, und sein Betrug ward ihm so gewiesen, daß er ganz verstummte, und ihn sogar, unter vier Augen, halb und halb mir eingestand, nachdem ich ihn vorher treuherzig gemacht hatte. Ich habe in dieser Schlucht, nach der Zeit, an mehreren Orten etwas schürfen lassen, fand aber fast überall die nämlichen Lagen, und immer eben das Wasser, oben salzig, unten in Mergelgebürg süß und ohne allen Geschmack. In der Nord-nord-ostwärts gelegenen Schlucht ließ ich zwar nicht schürfen, was war es aber auch da nöthig? da ich dort ebenfalls überall Rässe und mehrere Quellen fand, deren zwey bis drey am Geheng des Stadtbergs im Pläner, und etliche aus dem Gypsgang im Tiefen entspringen; war wohl da etwas besseres zu hoffen? Ich wendete mich also weiter von der Stadt, und zwar südwärts in das kleine abliche Dörfchen Sciesławice, daß kaum zwey tausend fünf hundert Schritt in grader Richtung

von

von der salzigten Schlucht liegt, und dessen Boden, zum Theil, tiefer als diese ist. Hier vergieng mir noch übrigs aller Muth. Große tiefe, stark sumpfigte Wiesen und Viehweiden in der jehigen warmen und trockenen Jahreszeit, was aber noch ärger ist: große weite und tiefe Lämpel im Gyps, (der hier nicht selten zu Tage ansteht) von funfzehn, zwanzig bis dreyßig Ellen senkrechter Teufe. Einige davon waren ganz entblößt, andre hingegen zogen sich unter das Gebürg, und waren gleichsam mit einem Gewölbe von Gyps überdeckt, das nicht über anderthalb Elle vom Wasser abstand; noch andre, aber sehr wenige, die höher als jene lagen, waren trocken, so, daß ich hinein gehn, und mich darinnen, wie wohl etwas gebückt umsehn konnte. Vermuthlich hatte hier das Wasser allmählig ein paar Lagen des Gypses mit der Zeit aufgelöst, und sich endlich in tiefere Punkte abgezogen. Noch nicht genug, diese ganze Gegend ist voll von Vertiefungen und Einstürzen, wovon manche wie ich hernach erfuhr, theils den vorübergehenden Menschen, theils dem weidenden Vieh unter den Füßen entstanden sind, und schon manchen von beyden das Leben gekostet haben. Mit einem Wort, es ist der ganze Boden hohl, man hört es, wann man darüber stark geht, denn er klingt, als gieng man auf lauter Gewölbern. Wie mag das erst innerlich im Gebürg aussehn, da der Gyps bekannter maßen, als ein erdige Salz so auflösbar im Wasser ist. Nun ist zwar diese Gegend einer von den tiefften Punkten, wohin also das Wasser aus den höhern abfließt und sich sammelt, weil es nirgends keinen rechten freyen Abzug hat. Es fließt zwar hier ein kleiner Bach vorbei, der am Gehenge
des

des westlichen Gebürge bey Busko entspringt, und endlich in die Nida bey Wislica fällt, allein er kann bey weiten nicht alles Wasser abführen, da sein Bett zu feicht ist. Bey dem allen war mir dieses Beweises genug von der entseßlichen Menge Wasser, das sich schon in den Tagelagern findet, so wie die aus dem Pläner, am Geheng des Stadtbergs entspringende Quelle, deren es in der Runde herum fast ein Duzend und darunter etliche starke giebt, mir sagten, was ich tiefer im Gebürg zu hoffen haben würde.

Denn, ob sich gleich hier das Wasser sammelt und nicht in die Erde dringt, daß man, also mit großer Wahrscheinlichkeit auch aus diesem Umstand auf das Daseyn eines darunterliegenden festen Gebürge schlüssen kann, (so wie es ohnedem gewiß ist) welches also das Wasser nicht durchläßt; allein da eben dieses Gebürg als stark feigerklüftig anderwärts bekant ist, so fließt auch daraus: daß es die darüber stehenden Tagewasser aufnehmen und durch seine Flößklüfte irgendwo wieder von sich geben müsse.

Noch nicht zufrieden mit diesem allen, weil ich doch so gründlich, als möglich alles untersuchen wollte, kehrte ich wieder ins Stadtgebieth zurück, und bey genauerer Besichtigung einiger Striche fand ich auch hier im Tieffen etliche Tümpel im Gyps, so wie die bey Sieslawice waren. Nun wand ich mich endlich an die Brunnen in der Stadt. Ich erfuhr, daß sie alle im Pläner dreyßig, vierzig, funfzig und mehr Ellen gesunken wären, (natürlicher Weise je nachdem das Gebürg steigt oder fällt,) und daß sie immer ein reichliches Wasser führten, selbst
bey

bey der größten und längsten Dürre. Das Wasser hatte in allen, einen niedrigen Geschmack, wie von Stinkstein oder Schwefelleber, was mir aber am liebsten war, so erfuhr ich, daß mein Nachbar bey sich im Hof einen neuen Brunnen graben ließ, nichts konnte erwünschter für meine Untersuchung seyn, ich bin ein fleißiger Zuschauer und fast möchte ich sagen, Aufseher bey dieser Arbeit gewesen. Der Ort, wo gedachter Brunnen gesunken ward, war am Ring und also auf dem platten Rücken des Stadtbergs, man bekam darin-
nen in der fünf und dreyßigsten Elle Wasser, und zwar so viel, daß der Herr des Brunnens nicht für nöthig fand tiefer sinken zu lassen. Es war auf der Sohle noch immer das nämliche Pläner- oder Kalkmergelgebürg wie oben, und da andre Brunnen bis über funzig Ellen tief sind, so läßt sich leicht vermuthen, daß dieses Gebürg sehr mächtig hier müsse aufgetragen seyn, wer steht uns dafür, daß es nicht noch mehr, als eine Was-
serlage, und vielleicht eine noch stärkere in größerer Zeuse führt?

Die Blätter dieses Kalkmergelgebürgs sind vom Tag hinein dünn und kaum einen halben Zoll stark, nehmen aber mit der Zeuse, wie gewöhnlich je mehr und mehr bis eine Elle und drüber, zu. Die starken tiefern lagen widerstehn weit weniger dem Wetter, als die obern; Anfangs, wann sie eine kurze Zeit an der Luft gelegen, zerfallen sie in lauter muschlichte, oder sphärische Bruchstücke so wohl für sich als auch wann darauf geschlagen wird, hernach splittern sie sich in prysmatische, auch parallelepipedische, oder wenigstens diesen Figuren
ähnliche

ähnliche kleinere Stücke, und endlich, wanns darauf regnet, in einen zähen Letten, oder, bey der Trockene, in eine Art von Staub. Vermuthlich kömmt dieses von den darinnen enthaltenen brennbaren und sauren Theilen, die durch Hinzukommen der Luftpässe, näher zusammengebracht werden, und in Vermischung der alkalischen Erde eine Art Mittelsalz oder Seife machen, die noch immer mehr Wasser anzieht, und die Theile gleichsam zersetzt; und wann alle Verbindung der kleinen Theile aufgehoben ist, sie ganz von einander trennt. Es kommen in diesem Gebürg ziemlich häufige Steinverwandlungen verschiedener Seegeeschöpfe vor, ich werde Sie Ihnen hernach alle nennen, wann ich Ihnen das Verzeichniß aller hiesigen Mineralien und Fossilien zuschicken werde; jetzt aber muß ich noch ein paar Fragen, nach meinen Kräften erörtern, an denen Ihnen gewiß weit mehr gelegen ist.

Die erste ist. Woher die schwache Sohle entsteht, die sich in der mittäglichen Schlucht durchgehends äußert, und bey Dwczary gleichsam einen Quell und großen Lümpel bildet? Vom harten Steinsalz kömmt sie gewiß nicht, denn da gedachte Sohle nur ein Tagewasser ist, das in und unter der Dammerde erscheint, so müßte auch das Steinsalz hier eben so nah am Tage liegen. Ich habe Ihnen aber schon erzählt: daß unter dieser Tagesohle, in dem festen Gebürg, in sehr weniger Tiefe, süße Wasser kommen, wie auch die zum Theil ansehnliche Tiefe der Stadtbrunnen, wo ebenfalls süßes, obgleich wie gesagt etwas mineralisches Wasser in Menge ist, angegeben, folglich so ist es unmöglich, daß die-

ses salzigte Wasser durch Auflösung des harten Salzes könne erzeugt werden, weil man keine einzige Spur davon noch nirgends entdeckt hat. Eben so kann sie auch keinen tiefen Ursprung, aus obbesagten Ursachen haben, sie muß also nothwendig am Tag, oder fast am Tag ihr Daseyn erhalten. Nun ist die Frage: wie dieses zugehe? Bekanntermassen ist Gyps ein erdigtes Mittelsalz, aus der Verbindung der Vitriolsäure und der Kalterde zusammengesetzt, daher seine vorzügliche Auflöslichkeit vor allen andern Gebürgsarten im Wasser, das Kochsalz hat zwar, nach der angenommenen Meynung der Scheidekünstler seine eigene Säure, allein, da sie doch als Salz, eine alkalische Erde zu ihrer Base hat, so kann sie ja wohl durch einige Verbindung mit dieser Erde eine solche Veränderung erlitten haben, wodurch sie sich selbst als reine, geschiedene Säure von den beyden übrigen mineralischen, des Vitriols und Salpeters unterscheidet. Beyspiele solcher Grundveränderungen der natürlichen Körper sind dem naturforschenden Scheidekünstler nichts Neues, nichts Unbekanntes, folglich so kanns auch mit der Kochsalzsäure seyn, die doch ursprünglich nichts anders als eine modificirte Elementarsäure ist. Diese Einfachheit des Ursprungs entspricht auch weit mehr der Simplicität der Natur, als wenn man so viel Grundstoffe annimmt, als es verschiedene Gattungen der einfachern Wesen giebt. Wäre nun dieses Geschlechtsregister der Kochsalzsäure so wahr, als mir es scheint, so hätten wir die Geburtstätte unsrer Tagesohle schon gefunden, und mit ihr aller der andern Salzsohlen an solchen Dertern, wo man auch nicht die mindeste Anleitung hat derbes Steinsalz zu vermuthen. Es
ist

ist eine jetzt schon mehr, als sonst bekannte Regel: daß man vorzüglich da Salzsohle zu suchen hat, wo man häufigen Gyps, Stinkstein und einige Arten von Mergelstein findet; wenn obige Vermuthung keinen Grund hätte, was hätten denn alle diese Gebürgsarten mit dem im Wasser derselben enthaltenen Kochsalz für eine Verbindung? Haben sie aber eine, so kann es keine andre, als diese seyn, daß das durch sie gehende Wasser durch Auflösung und neue Verbindungen das Mittelsalz hervorbringen müsse, welches wir Kochsalz nennen. Es kann kein Mineral im Schooß der Erde erzeugt werden, es sey denn da, wo sich alle zu seinem Wesen erforderliche Grundstoffe entweder bilden können, oder schon wirklich fertig da liegen, und das Wasser ist dabei immer das hauptwirkende Hülfsmittel, entweder Körper mit einander zu verbinden, oder von einander zu scheiden, so auch mit der Salzsohle. Nun ist unsre ganze bucker Gegend mit Gyps, Stinkstein, allerley Mergelarten, und im Gebürg noch überdies mit ziemlich häufigen Vitriol- und Schwefelkiesen äußerst gesegnet, an Wasser hat sie einen überreichen Ueberfluß, was Wunder also, daß sie gleich am Tage, eine schwache, ordentliche, obgleich sehr unreine Salzsohle hervorbringt? Ich habe, überhaupt in dem hiesigen gypsreichen Strich gar viel mehrere Orte theils mit ähnlicher, theils mit etwas schwächerer Sohle gefunden, einige davon werde ich Ihnen künftig nennen und beschreiben. Doch finds immer sehr wasserreiche, sumpfigte Gegenden, die das Tieffte der Thäler, wie hier einnehmen.

Eine ganz andre Frage ist: ob man denn in mehrerer Teufe auf eine stärkere Salzsohle in der hiesigen Ge-

gend zu kommen sich schmeicheln könne? oder ob wohl gar in noch größerer Teufe derbes Steinsalz zu vermuthen sey? Beydes ist möglich, doch was die Sohle betrifft, so käme es darauf an: ob der Gyps und andre dabey vorkommende Gebürgsarten zum Theil in die Teufe setzen, ob sich Wasser in solcher Teufe finden, und ob sie genung geräumige Flözklüfte und Oeffnungen haben, um in und darauf hergebracht und weiter fortgeschafft zu werden, denn findet sich hier Salzsohle in grosser Tiefe, so kommt sie von entlegenen Orten her, und wird nicht auf der Stelle erzeugt. Was den andern Theil der Frage betrifft, so läßt sich zwar darüber nichts mit Gewißheit bestimmen, weil das Gebürg in seinen untern Lagen und Bänken mir gar nicht bekannt ist, aus den obern mir bekannten aber keine Anzeige auf Steinsalz ist. Ich wills aber doch nicht völlig ableugnen, ob gleich Busko von dem eigentlichen Gebuthsort dieses Minerals in unserm Lande, ich meyne von dem am Fuß der Karpathen befindlichen großen langen ursprünglichen Hauptthal, fast zu weit entfernt ist. Schon Bochnia liegt weiter von diesen großen Weltalpen als Wieliczka, und ist eben deswegen wenigstens scheinbar ärmer an hartem Salz und weit feuchter, als letzterer Ort, weil es nämlich eine tiefere Lage hat; was soll man sich nun von Busko versprechen, das noch sieben Meilen weiter als Bochnia nordwärts liegt, zugegeben, daß sich das große Salzflöz bis dahin zöge?

Die letzte und wichtigste Frage, die mir noch zu erörtern übrig ist, besteht darinnen: Ob Busko ein, entweder auf Salzsohle, oder auf Steinsalz bauwürdiger Ort

Ort sey? So wie sich die Frage in zween Glieder theilt, so will ich sie auch beantworten, da denn das eine dem andern zur Erläuterung und zum Beweiß dienen wird. Indessen zerfällt das erste Glied für sich durch die hier vorwaltende Umstände in zwey Theile, der erstere betrifft die Tagesohle, der andre die in der Teufe zu erschrotende.

Was die Tagesohle betrifft, so ist ihrer nicht nur zu wenig, wenn man sie auch alle zusammennähme, zweitens ist sie zu schwach um versotten zu werden, und da sie sehr unrein ist und viele erdigte Bittersalz- und Eisenvitrioltheile enthält, so müßte sie um stärker und reiner zu seyn, gradirt werden. Die zu erschrotende tiefe Sohle betreffend, ist sie zwar noch nicht da, allein, aus den sie hier vorhersagenden Umständen, angenommen: daß sie gewiß da sey, so ist es wieder nicht ausgemacht: ob sie so gleich siedbar seyn möchte, oder ob sie nicht ebenfalls erst müßte gradirt werden, so viel ist gewiß, daß, da diese Gegend viele sogenannte Tag- und wilde Wasser, tiefer im Gebürg führt, daß, sag ich, es eine Unmöglichkeit seyn würde diese völlig abzuweisen, damit sie die Sohle nicht schwächen, und wer weiß noch, ob die wilden Wasser das Abteufen bis zur Sohle gar zuließen, wenn man auch alle hier mögliche Künste und Hülfsmittel anwenden möchte. Kein Stollen ist in der Nähe nicht möglich, man wollte ihn denn aus dem Nidathal über drey Viertelmeilen führen, und dennoch würde er kaum etliche dreyßig bis vierzig Ellen Teufe einbringen, außer man trieb ihn unter dem höchsten Punkt des Gebürgs, wo wieder andre Steinlagen aufgesetzt zu seyn scheinen, wie ich ein andermal sagen werde. So vielen und groß-

sen Aufwand um einer vielleicht nicht reichen, oder wohl gar sehr armen Sohle willen zu machen, woben noch immer zu befürchten steht, daß der zu treibende Stollen die tiefsten wilden Wasser nicht lösen könnte, zweifle ich, das es thunlich sey. Wir wollen aber annehmen, daß alles gut und glücklich von statten gienge, und daß man sogar eine reiche Sohle erschroten würde, nun bleibt noch eine Schwierigkeit übrig, die alle andern weit übertrifft, und diese ist der große Holzmangel in der ganzen hiesigen Gegend. Denn, der Eichwald von Szonice, ob er gleich ganz artig ist, würde bey Korthen, die stark im Umtrieb wären, bald ausgehauen seyn, und sollte noch daraus so wohl über als unter Tags gebaut werden, so wäre er noch viel geschwinder weggehauen. Nun war wohl ein Mittel übrig, nämlich aus den Wäldern der Markgrafschaft Pinczow dieß- und jenseit der Nida das nöthige Holz herzuflößen, allein außerdem, daß dieser Fluß auf drey Viertelmeile von hier entfernt ist, wo es denn durch neu anzulegende grade Wege zur Art allemal Hergeschaft werden müßte, so wäre die Schiffbarmachung dieses Flusses, wegen der daran liegenden häufigen Mühlen des Adels noch sehr vielen Schwierigkeiten ausgesetzt, derjenigen nicht zu gedenken, die wegen der Holzpreise, Wege u. dergl. m. gewiß entspröhen würden.

Nachdem ich dieß gesagt habe, glaub ich über einen hier auf Steinsalz anzulegenden Bergbau nichts weiter sagen zu brauchen, die Anwendung giebt sich von selbst.

Es bleibt also, nach meiner Ueberzeugung eine ausgemachte Sache, daß Busko in keiner Betrachtung ein vortheilhafter Ort zum Salzbergbau oder Korthen ist.

ist. Sollte und müßte aber wo in der Nähe darauf etwas angelegt werden, so würde es, wenigstens weit flüger auf dem westlichen, jenseit der Mida gelegenen Gebürg seyn, weil man da eher die obern Wasser durch Stollen lösen könnte, und auch die Wälder, oder die Holzflöße weit näher haben würde v).

v) Als ich im Jun. des 1781sten Jahres das Glück hatte, den würdigen Herrn Professor Ferber bey mir zu haben, und wir uns über Busko unterredeten, hatte ich die beruhigende Freude diesen großen Mineralogen und Bergverständigen ganz meiner Meinung zu finden, auch sogar darinnen: daß man jenseit, wie ich oben gesagt habe, besser fahren würde, wann ja diese Gegend zum Salzfischen bestimmt seyn sollte. Denn, ob sich gleich dort keine solche Tagesohle, wie in Busko äußert, so ist doch, im Ganzen genommen, das Gebürg mit dem buskoer im Grunde einerley und besteht auch aus Mergelstein und Gypslagen, die theils kahl zu Tag anstehn, theils mit der dortigen allgemeinen Decke, dem gelblich braunen Leem, überzogen sind, u. s. w.



Siebenzehnter Brief.

Busko, den 12ten Julius.

In meinem letzten Brief sendete ich Ihnen den vorzüglich bergmännischen Theil meiner hier gemachten Bemerkungen, nebst den daraus fließenden Schlussfolgen, jetzt schicke ich den mehr mineralogischen nach, der zum Beweis dienen soll, daß ich meine Gründe nicht im Zimmer, sondern im Feld, und so viel mir möglich war, unter Tag gesammelt habe.

Das Streichen und die Verbindung der Gebürge wissen Sie aus dem Vorhergehenden, ich brauchs hier also nicht zu wiederholen, und ob ich gleich die Steinarthen, woraus vorzüglich die hiesigen Gebürge bestehen, schon angegeben habe, so wird es doch mehrerer Deutlichkeit wegen besser seyn, daß ich sie hier genauer bestimme und dabey ihre Folge auf einander und ihren Zusammenhang anzeige. Das östliche Gebürg besteht, so viel davon am Tag zu sehn ist, aus einem etwas grobkörnigen weißgrauen Kalkstein von unbestimmtem Bruch, worinnen einzelne versteinerte Muschelschaalen vorkommen, und ist größtentheils mit bräunlichen und braungelben Leem, bisweilen auch etwas Sand mit Feuerstein und andern Geschieben, bedeckt. Am Fuß dieses Gebürgs, so weit ichs sah, sieht man Bänke von krystallisirten Fraueneis hervorragen, welche gewiß mit den Hügeln dieses Gebürgs, die sich weiter übers ganze Thal verbreiten, zusammenhangen. Das nördliche Gebürg besteht, wie ich schon erinnert habe, eigentlich

aus

aus einem erhärteten Kalkmergel, der so wohl in hiesiger Gegend, als auch tiefer Nordwärts, auf sechs bis sieben Meilen weit eine allgemeine Lage ausmacht, da ausgenommen, wo er durch irgend einen Zufall ist abgerissen worden. Doch steht er nicht überall am Tage an, ist auch nicht allwärts der oberste und letzte, sondern wird hier und da von andern zufälligen, und also weniger allgemeinen Lagen überdeckt. Es steht dieses Gebürg um und unter der Stadt sehr häufig zu Tage an, höher nordwärts, hingegen bemerkte ich eine darüber gesetzte Lage, die dem obern Gestein des östlichen Gebürgs sehr nah kömmt und wohl eigentlich eine und dieselbe Abänderung seyn mag. Vermuthlich bedeckte sie sonst das ganze hiesige Gebürg, mag aber da, wo sie jetzt fehlt, theils durch Verwitterung, theils durch andre Zufälle weggebracht worden seyn. Die Dammerde macht, der Stadt zunächst am obern Geheng, der durch die Verwitterung des festen Gebürg entstandene, anderwärts beschriebene Kalkmergelleiten, mehr oder weniger mit Modererde untermengt, die im Thal noch viel häufiger ist, und also den Boden weit fetter macht. Es giebt aber auch Striche, besonders nach West und Westnord zu, die mit Sand, andre wieder nach Nord und Nordost, die mit dem gewöhnlichen bräunlichen Leem bedeckt sind. Der Gyps, der den niedrigsten Theil der Gegend, fast als eine allgemeine Lage unter der Dammerde, über welcher er, jedoch an vielen Orten hervorragt, überdeckt, findet sich auch größtentheils am Geheng und in den Schluchten der höhern Gebürge. Er ist aller kristallisirt, von der Art, die man Fraueneis nennet, hat oft zum Dach einen dünnblättrichten gebräunten braungrauen oder

auch braunen Stinkstein, wird in ordentlichen Lagen von ein bis anderthalb Elle Mächtigkeit, die durch Flöze ordentlich abgetheilt sind, angetroffen, und ist manchmal so mächtig, daß er ganze Hügel und Hügelketten bildet. Er ist gemeiniglich fest und verb, indem die Zwischenräume der in und über einander geschobenen Kristalle mit einem weichen, etwas körnigten verben Gyps entweder, oder mit einem grünlich grauen stark gypsigten Letten, der sich im Wasser leicht erweicht, ausgefüllt sind. Daher, und weil das Fraueneis für sich leicht bricht und splittert, kommt es, daß man sehr schwer ganze, unverletzte Kristallen erhalten kann, ungeachtet es welche über zwölf bis vier und zwanzig Zoll lange im Gebürg giebt. Es macht aber unser Fraueneis mancher Orten ziemliche Drusen, die vermuthlich durchs Wasser sind ausgespült worden, hier kann man, bisweilen schöne Gruppen von diesem kristallisirten Fraueneis finden. Unter dem Gyps liegt allemal, so viel ich gesehen habe, das allgemeine hiesige Kalkmergelgebürg, wie mächtig es aber eigentlich sey, und was darunter vorkomme, läßt sich nicht mit Gewißheit bestimmen. Außer den bisher angeführten Lagern treffen sich an einigen Punkten noch andre, drüber gesezte, die ich an ihren Orten beschreiben werde, jetzt aber will ich das Verzeichniß der hier gefundenen Fossilien und Mineralien anfangen.

I. Erdarten.

- 1) Weißgrauer Kalkmergelartiger Letten, der durch die Verwitterung und Auflösung des festen Gebürge entstanden, und mit Modererde vermengt, den größ-

ten

ten Theil des hiesigen Ackerlandes ausmacht. Er braust stark mit den Säuren, fühlt sich etwas fett, doch trocken an, und läßt sich naß bearbeiten. Rein findet er sich in den Schluchten mehr drum- als flöðweise, oft auch nur nester- und nierenweise zwischen den aufgeweichten obern Lagen des festen Gebürge, als wohin ihn die Wasser mögen geschlemmt haben.

2) Gelbbrauner Thonmergelletten von viel feinem Theilen, als der erste. Er besteht aus eisenschüssigem Thon und aufgelösten Kalktheilen, ist viel dichter und schwerer, als erster, fühlt sich auch viel fetter an, doch immer etwas trocken, läßt sich auch besser bearbeiten, braust aber ebenfalls noch mit den Säuren. Er findet sich da, wo der vorige, meist unter ihm.

3) Schwarzbrauner, mit klarem Sand und sehr zarten Glimmertheilen untermengter dergleichen Letten, der ebenfalls, zumal geschabt mit den Säuren braust. Ebendaher, in und unter dem zweyten.

4) Weißer, rothgesprenkelter und durchdrümmter feiner Speckstein, der sich klumpenweise, halb erhärtet in einem sandigen mit Geschieben von allerley Art vermengten Strich ostwärts findet. Ob er hier seine Lagerstätte habe, oder von wo anders her sey geschlemmt worden, kann ich nicht sagen.

5) Grüngrauer mit kleinen verben Gypstheilen untermengter reiner Thon, der gar nicht mit den Säuren braust. Eine Abänderung davon ist ochergelb. Der vorzüglichste Theil davon ist Gyps. Beyde Arten liegen über einander, die grünlichte oben, die gelbe unten, und

und machen in einer nordwestlichen Schlucht das Dach eines krystallisirten Brauneislagers, anstatt des sonst gewöhnlichen Stinksteins. Was aber sonderbar bey diesem Gypshügel ist, ist, daß eine Lage drey bis vier Zoll stark unter den obigen zweyen thonartigen von grauem gebräuchten Kalkstein, der größtentheils aus kleinen Anomiten, Chamiten und Pektunkuliten besteht, sich findet, die das unmittelbare Dach des Gypses ausmacht. Diese kleine Lage muß nothwendig viel später, als der Gyps, und zwar nachdem diesem durch irgend eine Gewalt sein natürliches Stinksteindach war genommen worden, darüber gesetzt worden seyn, und oben darüber setzte sich schon wieder eine neue Anlage zu Gypsbänken oder Flözen an. Das Gestein in dieser Muschellage ist etwas körnigt, und von dem eisenschüssigen aufliegenden Thon selbst etwas gelb gefärbt, die Muschelschaalen hingegen sind aus einem aschgrauen Kalkspath.

6) In der tiefsten mittäglichen Schlucht, gleich unter dem Stadtberge liegt an manchen Orten unter der Dammerde ein grau-grünlicher Thonmergelletten, und hier scheint das Gypslager ganz zu fehlen, ob er gleich längst dem ganzen Geheng eben dieses Gebürgs sich findet, und daselbst an sehr vielen Orten zu Tag ansteht.

Des Leems, Sandes und der schwarzen fetten Modererde brauch ich hier nicht wieder zu erwähnen, da ichs schon vorher gethan habe.

II. Geschiebearten.

1) Fleischfarbner derber starkblättricher Feldspath mit insigendem sechsseitig pyramidenförmigen, kristallisirten durchsichtigen Quarz, der die Quer stark gefurcht, oder gestreift ist; zum Theil sibt auch der Quarz bloß in kurzen Blättern oder Drumen durch den Feldspath. Da, wo der Quarz heraus ist, sieht man noch den Abdruck davon im Feldspath vollkommen, daß also dieser noch muß weich gewesen seyn, als er den Quarz umgab, oder als dieser hinein gerieth, oder aber der Quarz muß erst da gewesen seyn, als der Feldspath. Die Blätter des Feldspaths sind alle ganz horizontal.

2) Granitgeschiebe von allerley Abänderungen und Farbe.

3) Breccia, oder Trümmerstein aus allerley Arten von Quarz, Hornstein und Kieselgeschieben mit einem gelben, jaspisartigen mit Sand vermengten sehr harten Kitt, der jedoch an manchen Orten ins weißgraue fällt, auch da etwas wenigens mit den Säuren braust. Davon und von ähnlichen Trümmersteinen finden sich oft große Blöcke in hiesiger Gegend.

4) Kiesel von verschiedenen Nuanzen und Farben, mit und ohne insigenden Kalzedon und Versteinerungen.

5) Allerley Geschiebe von quarzartigen Steinen, worunter, jedoch höchst selten wasserklare, sogenannte Flußkiesel vorkommen.

6) Auch Kalkgeschiebe von mancherley Korn, Farbe und Härte, unter andern eine Art Kogensteins, der nicht
aus

aus ganz runden, sondern mehr eckigen bald größeren bis zur Größe von einem Taubenei, bald kleinern, eines Mohnkorns großen Körnern zusammen gesetzt ist. Alle diese Körner sind so viel Quarzsteinchen, die mit einem krystallinischen Kalkspath überzogen, und eben damit an einander gekittet sind. Da sich aber ein Eisensaft in die Zwischenräume hineingefickert hat, so hat der Stein ein rothbraunes eisenschüssiges Ansehn bekommen. Diese Pisolithart macht eine Meile von hier nordwärts eine mächtige Lage, die sich etliche Meile weiterhin erstreckt, und vermuthlich mit dem gleichartigen Gebürg bey Sydlcow, zusammenhängt; nah bey Busko aber konnt ich sie nicht außer an der Ostseite im Thal, wo sie eine etwan eine bis anderthalbe Elle mächtige Lage macht, bemerken. Alle diese und noch andre hier nicht genannte Geschiebe kommen nur auf sandigen Strichen vor, zum deutlichen Beweiß, daß sie hier nicht zu Haus, sondern durch irgend ein späteres Wasser, mit dem Sand zugleich sind hergerollt worden.

III. Versteinerungen, die hier mehrentheils als Geschiebe vorkommen, und also fremd zu seyn scheinen.

1) Bruchstück eines gefurchten großen drey Zoll drey Linien dicken Ammonshorn in aschgrauen Kalkstein.

2) Eine große Kammmuschel, wovon der hintere Theil mit dem Schloß fehlt, und die, überhaupt stark beschädigt ist, deren innere Fläche nur kalzinirt ist, das mittlere aus festem Kalkspath besteht, der nach der äußern Oberfläche in einen dunkelgrauen Kiesel übergeht
und

und dort auch wirklich am Stahl Funken giebt. Oberwärts sieht man Spuren von Seewürmern und Retsporen. Diese zwey Stücke sind aus der nordwärts von hier auf den Kalkmergel aufgesetzten Lage.

3) Grauer undurchscheinender, fleckweise hellerer Kiesel mit inliegenden kleinen Kammuscheln, Chamiten, Nadersteinsäulen, Korallengewächsen u. s. w. der an den hellern Flecken etwas mit den Säuren braust, und also kalkartig ist.

4) Mischling von Quarz und Kiesel, das aber mehr mit der ersten Gesteinsart verwandt ist. Es ist etwas gelblichgrau von Farbe, hat ein feinkörniges poröses Geweb, unter der Linse glänzt es wie kleine Quarzkrystallen, ist auch dann in seinen kleinsten Theilen fast wasserklar, giebt am Stahl viel und starke Funken, und dennoch braust es etwas mit den Säuren, vermuthlich, weil in den Zwischenräumen zarte Kalktheile sitzen. Dieses Gestein macht viele kleine Drusenlöcher, die alle mit zarten Quarzkrystallen überzogen sind. Dennoch riecht der Stein stark nach Kalk, und ich seh ihn also immer als eine Verwandlung dieser letzten Steinart an. Uebrigens ist es am Bruch unbestimmtetig und körnig, und hat eine ziemliche Schwere. In einigen Blöcken dieser Gesteinsart fand ich, bey'm Zerschlagen eine Menge verwandelter Seethiergehäuse, welche alle in eine noch mehr quarzartige Materie, als das Gestein selbst ist, verwandelt sind. Ich zeichne unter andern folgende aus:

a) ein Stück worinnen Seewurmgehäuse und ein paar gefaltete kleine Chamiten liegen.

b) Ma-

b) *Madrepora fungites* Linn. (Pflze oder Schwammforalle) die hier und da mit kleinen Quarzkrystallen angeflozen ist.

c) *Astroites*, Sternforalle, ebenfalls mit Quarz zum Theil angeflozen.

d) *Iuncus Lapideus*, oder Binsensoralle.

e) *Cometites*, oder Sandforalle mit geschlungenen Strahlen.

f) *Elchara*, oder Serinde, und zwar die punktirte.

5) ein sogenannter Hyppurit, *Hyppurites Cynthiformis* in grauem Kalkspath.

6) Steinkerne der *Terebratuln* verschiedener Größe in grauem undurchscheinenden Feuerstein.

7) Abdruck eines halben zigenförmigen Seeigels, *Mammil.* Linn. der sehr schön erhalten, und dessen Oberfläche mit einer gelblichen Eisengur überzogen ist, ebenfalls im Feuerstein.

IV. Versteinerungen und Steinkerne die in den verschiedenen Lagen des Mergelgebürgs vorkommen.

Alle nachfolgende Fossilien fand ich in dem Gestein des Brunnens, der während meines Hierseyns gegraben ward. Ich suchte sie dort aus, während etlicher Tage sehr unbeständigen Wetters, das mir weit vom Dach zu entfernen nicht erlaubte, und meine Erndte ist doch ganz gut gerathen, fast alle aber sind bloß Steinkerne, die eigentlichen Schaaen sind aufgelöst, und an ihrer Statt nur eine gelbe Eisengur zurück geblieben.

Auch

Auch hier also sehen wir, wie der Kalk in Verbindung mit dem brennlichen Wesen u. s. w. Kieſ erzeugen könne, wann die erforderliche Menge von Säure hinzu kömmt; denn die ocherartige Guhr ist gewiß nichts anders, als das Ueberbleibſel eines da geweſenen Kieſes, und dieſer entſtand durch die Verwandlung des Kalkſpaths, woraus eigentlich zu Anfang die Thierſchaalen, nach der erſten Veränderung derſelben beſtunden; denn noch jezt ſind manche darunter, entweder ganz, oder zum Theil von ſpathigem Eiſenſtein.

1) Ein kleines geflügeltes Rinfhorn, *Buccinum alatum*.

2) Ein paar kleine Bullen oder Blaſenſchnecken, *Bullae*.

3) Bruchſtücke von Ammonshörnern, ſie ſind aber etwas ſelten. Hier erfuhr ich, warum alle Ammonshörner, die ſich in unſern plänerartigen Gebürgen finden, durchgehends keine Schaale haben. Es geht ihnen wie den hieſigen Verſteinerungen, und die ſchwache Eiſenguhr wird, wann ſie eine Zeitlang am Tag gelegen, vom Wetter und Regen aufgelöſt und weggeführt.

4) Ein Bruchſtück eines Globosits.

5) Eine Venusmuſchel, *Venus Linn.* woran noch etwas von der Schaale iſt, die aus einem graubraunen ſpathigen Eiſenſtein beſteht.

6) Ein vier und einen viertel Zoll langer drey und einen halben Zoll breiter gefurchter Chamit oder Korbmüſchel, *Chama sulcata*.

Reiſen d. Vol. II. Th.

S

7) Et.

7) Etliche kleine dergleichen, oder sogenannte Dünnrübben.

8) Etliche Terebratuliten mit beyden Schaaalen, die aus grauem spathigen Eisenstein bestehn; sie sind alle sehr gequetscht.

9) Eine kleine gestreifte Miesmuschel, *Mytulus*.

10) Etliche kleine Kammuscheln, *Pectunculi* mit spathiger Eisensteinschaale, die sich schon zu verfließen anfängt.

11) Mehrere große Bruchstücke von Körnern der sogenannten Messerhefte, Messerscheiden, Scheidenmuscheln, *Solenes*.

12) Eherigel, *Echinites ovati*, deren giebt es hier vorzüglich viele, sie sind aber alle gequetscht, und die meisten beschädigt, haben aber alle ihre Schaaale noch, die aus einem bald dunklern, bald hellern spathigen Eisenstein besteht. Diese Gattung kömmt von ein bis auf drey Zoll Höhe vor.

13) Vom sogenannten Tottenkopf fand ich zwey an Größe verschiedene Exemplare.

14) Etliche kleine Seefuchen, *Echin. placitifomes*.

15) Abdrücke von kleinen zusammengehäuften Seeigelschalen.

16) Große, bis acht und neun Zoll lange Alcyonien von der graden gestreiften und auch krummen Art. Sie sind in einen braungelben eischüssigen Kalkmergelstein verwandelt.

17) Eine

17) Eine andre Abart Koralle, die breit gedrückt ist, und sich in eine kolbige Spitze verläuft.

18) Ein Bruchstück einer Punktkoralle, Helminthol. Linn.

19) Theils einzelne, theils aus ertischen Gliedern bestehende Rädersteine, in oben beschriebenen späthigen Eisenstein.

Ich könnte wohl dieses Verzeichniß um ein Vieles vergrößern, wann ich jede kleine Abänderung von Gesteinarten besonders anführen, und jedes einzelne als Geschieb sich findende Mineral, als Kieselkugeln, thonigte Eisensteine u. s. w. nennen wolte. Eine solche Weit- schweifigkeit, halt ich aber für überflüssig.

Ich schließe also diesen Brief mit der Nachricht, daß ich nächstens zufolge erhaltener Erlaubniß bald diesen Ort verlassen und mich in eine andere Gegend begeben werde, da ich mich vermuthlich lang werde aufhalten müssen. Doch kann ich die Dauer meines Aufenthalts nicht genau vorher bestimmen. Ich habe zwar schon mehrere Seitenausfälle von hier gethan, es bleibt mir aber dennoch eines und das andre zu sehen übrig, dieses will ich nur noch mitnehmen, es Ihnen mittheilen, und dann sogleich mich aufmachen.

Fortsetzung der bergmännisch = mineralogischen Nachricht von Busto, bis da der hier angefangene Bergbau wieder aufgelassen ward.

Da hier, nachdem ich diesen Ort verlassen hatte, in einiger Zeit 10 bis 11 Schächte und Schürfe an verschiedenen Orten, und unter verschiedener Aufsicht,

S 2 - nicht

nicht aber unter der meinigen gesunken wurden, wodurch man dieses Gebürg bis auf eine gewisse Teufe hat kennen gelernt, so lohnt sich der Mühe, daß die dadurch erlangten Kenntnisse zur künftigen Nachricht aufbewahrt werden, damit die, so etwan in Zukunft hier etwas sollten anlegen wollen, wissen mögen, wessen sie sich bis zur erschrotenen Teufe zu gewärtigen haben, und sich, also, darnach richten können.

Das Historisch - Politische übergehe ich ganz mit Stillschweigen, theils weil es sonst niemanden, als bloß die, so es eigentlich betraf, interessiren kann, theils auch, weil mirs von einem und dem andern dennoch übel ausgelegt werden könnte, so unpartheyisch ichs auch immer erzählen möchte. Kurz, so viel ist durch die hier angestellten Untersuchungen augenscheinlich dargethan worden, welches man zwar schon ohne derselben nach den bekannten Regeln der Gebürgslehre und Bergbaukunde leicht vorher sehen konnte, daß auch tiefer im Gebürg sich Salzsole finde, daß, aber die wilden Wasser außerordentlich stark sind, welche die Erschrotung der Grundsole, wo nicht unmöglich machen, doch äußerst erschweren.

Unter den 10 bis 11 hier gesunkenen Schächten und Schürfen kam man mit dem tiefften bis gegen fünfzig Ellen, wo, so dann die Wasser, alles fernere Abteufen, fast unmöglich machten, weil sie bis zu Tag hervorquollen und gegen 3 Quadrat Zoll mächtig abflossen. Die übrigen Schürfe sind alle viel seichter aufgelassen worden.

Ungeachtet

Ungeachtet alle diese Schürfe in einem einzigen Thal und nicht gar weit von einander, obgleich in ungleicher Höhe gemacht wurden, so haben sich doch nicht an allen Punkten gleichviel und einerley Gebürgslagen antreffen lassen. Ich rede, aber nicht vom Hauptgebürge, sondern von denen hier darauf abgesetzten Lagen. Jenes ist sich, bei geringen, zufälligen Veränderungen, auf allen Punkten gleich, diese, hingegen weichen in den verschiedenen Punkten gar sehr von einander ab; ich werde sogleich beyde vor mir nehmen, nachdem ich von der mit dem tiefsten Schacht erschrotene Sole, das Nöthige werde beigebracht haben.

Diese Sole, also, ist sehr schwach, sie enthält, nach mehrern angestellten Versuchen ein Zweyhundsechzigtheil reines Rochsalz, oder ein halb Loth aufs Pfund. Das Uebrige darinnen enthaltene besteht in etwas Eisenvitriol, der von den ziemlich häufig im Gebürg vorkommenden Kiesen durch die wilden Wasser aufgelöst und der Sole zugeführt wird. Daß, ferner, in unserer Sole etwas Bittersalzerde und Gipsstheile sich finden müssen, versteht sich von selbst, weil sie ihre Entstehung einem mit diesen Dingen angefüllten Gebürg zu danken hat. Es erhellet, also hieraus, daß unsere Sole um dreimal ärmer, als die dürrenbergische im Merseburgischen, und um acht, bis zwölffmal als die von Halle im Magdeburgischen sey; wie vielmal würde sie nicht, also, gradirt werden müssen, bevor sie südwürdig werden würde? Es ist, aber dieses bei weitem gar nicht der einzige Ort, wo sich Solen schon jetzt, ohne menschliches Zuthun in unserm Lande finden, und wie viele können noch mehr und bessere durch erfahrene und geübte Kenner ent-

deckt werden? Allein, freilich gehört Zeit und Geld, wie auch erforderliche Unterstützung dazu. Nur wünschte ich, es würden zu Rothen solche Orte gewählt, wo ein Ueberfluß an Feuerung ist, damit die Landesrothen in der Konkurrenz fremder Kochsalzarten diesen die Wage halten könnten. Ein Umstand der wohl zu überlegen und auszurechnen ist, bevor etwas sollte unternommen werden. Daß es dergleichen Orte genung in unserm Lande giebt, bin ich gewiß, allein wer so etwas unternehmen wollte, müßte gut das Land kennen, um sich nicht durch den Anschein selbst zu hintergehn, denn unsre Gebürge haben vor ähnlichen andrer Länder vieles Eigene, und so man dieses Eigene nicht genau kennt, kann man die größten Fehlritte nach der Kunst begehn. Doch zur Sache.

In dem ältesten und allertiefsten Schacht, wozu der Punkt fast noch am klügsten von ungefähr war gewählt worden, ward gleich unter der eine Elle mächtigen Dammerde das feste Gestein erschroten, welches auch unverändert bis ins Tiefste angehalten hat. Es ist der erhärtete Kalkmergel, woraus der Stadtberg besteht, nur, daß sich hier etwas mehr Schwefelkies, als in dem obgedachten Brunnen, und weniger Versteinerungen oder Steinkerne, ja fast keine gefunden haben. Es war auch hier das Gestein mehr mit klarem Kalkspath und späthigen Eisensteindrümen durchsetzt, als dort. Welches vielleicht daher kommt, weil das Gestein nicht nur Flöz-, sondern auch sehr viele kleine Gangklüfte hat, durch welche sich die Tagewasser, die in Thälern allemal sind, hier aber sich in so großer Menge finden,

den, einsickern, und also allerley Veränderungen im Gestein hervorbringen können und müssen.

Die in den verschiedenen Schächten und Schürfen durchfunkene Gebürgslager waren folgende:

1) Weißgrauer fester erhärteter Kalkmergel, der in starken Lagen bricht und nichts blätteriches an sich hat, von körnigtem Geweb und unbestimmtem Bruch, mit durchsetzenden Drümchen von grauem, weissen, auch wasserklaren Kalkspath, der an vielen Orten in braunen spathigen Eisenstein verwandelt ist, oder in selbigen übergeht, mit auf- und insitzendem polyedrisch krystallisirten klaren hochgelben Schwefelkies. Dieses Gestein ist durchgehends etwas eisenhaltig, denn es färbt sich sogar im Schublade liegend röthlich. Holzbrauner feiner sehr auf der Oberfläche glatter Eisenstein, den die dortigen Bergleute für Szpak ^{w)} ausgaben, kommt auch blätter- und drumenweiß häufig in den Klüften vor. Dieß war das Gestein des ersten und tiefen Schachts.

S. 4

2) Grün.

^{w)} Szpak wird in Wieliczka eine unreine, mit Bittersalzerde innigst verbundene Salzart genannt, die in den dortigen Gruben Drumen, oder wie sie nennen, Alderweis, im tauben Gebürg streicht, jedoch fast allemal mit dem festen Salz zusammenhängt, daher man sich dieser Szpakdrumen als Wegweiser zum Salz, wo man sie findet, bedient. Hier in Buzko sollte oben beschriebener spathiger Eisenstein, weil man ihn Szpak getauft hatte, gleiche Dienste leisten; endlich setzte man ihn ab, und that an seine Stelle einen reinen Kalkspath, dieser sollte nun und mußte Szpak seyn, ungeachtet weder Geweb, noch Gehalt, noch Geschmack überein kam, denn der Szpak ist strahlig und scheint aus lauter feinen Prysmen zu bestehen.

2) Grünlich grauer Thonmergelletten der sich zart und etwas fettig anfühlt, von seinem unmerklichen Korn und etwas muschlichtem Bruch ist, worinnen zum Theil häufige kleine Muschelchen aus dem Geschlecht der Pectiniten, Anomiten, Mytiliten u. s. w. welche alle noch ihre natürliche unveränderte Schale zu haben scheinen, eingemengt sind, dort wo diese Schalen häufig beisammen sind, ist auch vieler zarter Sand mit untermischt. Diese Lage kommt unter der sandigen Dammerde in einigen süd und südost, auch südwestwärts gelegenen Hügeln vor. Ich fand sie auch stark erhärtet, und fast in einen Kiesel übergehend als Geschieb ganz zu Tag so wohl voriges, als dieß Jahr, sie ist dann dunkler von Farbe mit kleinen Schwefelkieskrystallen angefügt und führt unter andern schon genannten auch Seewürmergehäuse.

3) Unter dieser kommt eine ähnliche, nur weit mehr mit Sand gemengte Mergellage, worinnen keine Muscheln, aber kleine Stückchen brauner oder schwarzer, (je nachdem sie fetter oder magerer ist) Holzkohle, wovon manche schon schwer und mit Kieß durchdrungen sind, vorkommen.

4) Schwarzgrauer, weißgrau gestreifter, blätterreicher halb harter Mergelletten, mit sehr zarten, kaum bemerkbaren Glimmertheilen. Er ist von feinem Korn, fühlt sich etwas fettig oder glatt an, erdigt am Bruch und springt theils in blätterige, theils muschlichte Bruchstücke. Diese Gebürgslage ist der Uebergang des Letztes ins feste Gebürg.

5) Kalk-

6) Endlich setzt eine Lage von graßgrünem Thon oder vielmehr Speckstein, der sehr stark mit Kalkfö-
nern von verschiedener Größe durchmengt ist, und also
ein gesprenkeltes Ansehn hat, durchs Gebürg. Die-
ser Thon zerschlägt sich in die letzte Lage des festen Ge-
bürgs und durchdrümet sie. Zugleich kömmt darin-
nen ziemlich häufiger knospiger und polyedrisch-kristalli-
sirter Schwefelkieß, theils eingesprengt, theils nieren-
theils auch drumenweiß darinnen vor. Da hier starke
Wasser zugleich mit eindringen, so hat man nicht sehen
können, wie mächtig der grüne gesprenkelte Speckstein

S 5

sen,

sey, zu vermuthen aber ist, daß er es nicht sonderlich sey, denn erst unter ihm muß das eigentlich feste Hauptgebürg vorkommen, worüber vorbeschriebene, als aufgesetzte Lagen anzusehn sind.

Während dem hiesigen Graben bin ich selbst etliche mal im Vorbeyreisen eingetreten, und da mir so viel an der Kenntniß der Natur und innern Beschaffenheit unsrer Gebürge liegt, so sandte ich noch überdieß einige male fähige Leute her, die mir getreue und zuverlässige Nachrichten von allen Erscheinungen brachten, daß ich also so gut, als wäre ich immer da gewesen, das vorzüglich Merkwürdigste dieser fehlgeschlagenen Unternehmung kenne. Die Großmuth unsers besten Königs verdient deshalb immer den wärmsten Dank der Nation, obgleich der Aufwand und die Arbeit fruchtlos war. Daß aber die Nation für die Aufnahme des Bergbau, selbst dieser Art, noch nichts sonderliches gethan hat, ist sich eben nicht sehr zu verwundern, wann man alle Umstände dabey wohl in Erwägung zieht, ob Ihr gleich, andern Theils, das großmüthige Beyspiel unsers allernädigsten Königs billig zur kräftigsten Aufmunterung dienen sollte. Allein das Andenken alter Zeiten ist verloschen, wenige haben Bergbau aus dem ächten Gesichtspunkt in fremden Ländern gesehen, kennen also seinen wohlthätigen Einfluß ins Glück des Ganzen gar nicht, andre haben ganz unrichtige Begriffe davon, und noch andre sind durch schelmische Herumzieher ansehnlich betrogen worden, was Wunder also, wann die vorgefaßten Meinungen wider den Bergbau nicht so bald benommen werden können? Die Nation ward in den vorigen glücklichern

lichen Zeiten, nachdem die zerstörende Unruhen der
 ältern gestillt worden, vorzüglich auf die Landwirth-
 schaft, und sonst fast auf nichts, durch ihre dama-
 lige Einträglichkeit, geführt, und vergaß fast aller
 übrigen Zweige der Industrie, weil sie für ihrer
 Felder Ueberfluß alle Bequemlichkeiten und Reich-
 thümer von andern Völkern eintauschen konnte. Jetzt
 haben sich die Zeiten zwar geändert, allein ihr An-
 denken läßt sich nicht so bald verwischen, und der
 Geist einer ganzen Nation nicht so geschwind ohne
 Gewaltthätigkeit ganz umformen. Solche Haupt-
 veränderungen erfordern Zeit und glückliche Neben-
 umstände zugleich, wann es ohne Hauptveränderung
 der Staatsverfassung geschehen soll. Und dieses
 kann nicht anders als dadurch geschehn, daß man
 erst einige Bergwerke so empor bringen muß, daß
 sie durch ihre reiche Ausbeuten, die Lust zu meh-
 rern dergleichen recht lebhaft rege machen mögen.



Achtzehnter Brief.

Busko, den 14ten Julii.

Heut erhalten Sie den Rest meiner in der hiesigen Gegend, theils schon vor einiger Zeit, theils erst noch gestern gemachten Bemerkungen. Dabey hab ich zugleich die Ehre meine morgende Abreise von hier nach Krakau zu melden.

Man hatte mir von einem salzigten Wasser gesagt, das in einer tiefen Schlucht unter dem Dorf Baranow fünf Viertelmeile ostwärts von hier, sich finden sollte. Ich reisete also hin, theils um die Wahrheit davon zu erfahren, theils um die Lage des Orts in Augenschein zu nehmen, theils auch vielleicht eine oder die andre Entdeckung zu machen. Der Weg dahin geht über das Dorf Dmuczary, welches wegen der sich dort findenden Tagesohle Ihnen schon anderweit bekannt ist, und hierauf muß man das Gebürg, das ich zur östlichen Gränze der buskoer Gegend angenommen habe, hinanstiegen. Am Geheng ist etwas Sand, weiter hin Leem, der sodann die allgemeine Dammerde macht, dieser Leem ist aber fruchtbar, weil er mit hinlänglich: Modererde vermengt ist; doch scheint er nicht stark aufgetragen, weil das feste Gestein an mehrern Orten ganz kahl ansteht, und weil viele Felder mit unfäglichen Kalksteingeschieben, die noch ganz scharfe Kanten und ziemlich frischen Bruch haben, gleichsam besäet sind. Längst dem Geheng scheint, bis auf eine gewisse Höhe eine besondere Bank auf, und angelegt zu seyn, sie besteh-

aus

aus einem etwas körnigen, aber ziemlich festen Kalkstein, von erdigten unbestimmteckigen Bruch und der mit allerley zu Stein gewordenen Muscheln, besonders aber mit Seewurmgehäusen oder Vermiculiten angefüllt ist. Auf dem Rücken des Bergs, besonders aber auf einem darauf folgenden höhern Berg, verschwindet dieses Gestein und es kommt eine viel feinkörnigere, etwas dunkler graue Gattung, in welcher ich keine Versteinerungen mehr wahrnahm, zum Vorschein. Sie ist von feinem, gleichem Korn, nicht sonderlich hart, denn sie läßt sich mit der Art behauen, bricht erdig und unbestimmteckig. Es zieht sich diese Gattung eine gute Strecke, denn sie findet sich noch anderthalbe Meile von Busko bey Zychow, wo, wie näher hierher zu Steinbrüche darauf angelegt sind, weil sie bey seiner Behandelbarkeit ziemlich dauerhaft, selbst in Wind und Wetter ist. Dieses Gestein ist eine nur etwas gröbere und härtere Art des Pinczower, der Ihnen schon bekannt ist. Unter den oben gedachten losen Kalksteinen, deren ich oben dachte, womit die Felder bedeckt sind, und wovon ganze große Haufen am Weg liegen, fand ich sehr viele, durch deren Mitte eine Lage von braunen Kiesel durchsetzt. Diese Kieselage ist nicht in allen von gleicher Stärke, in manchen hat sie nur ein paar, in andern sechs, acht auch zwölf

- x) Nach der Zeit fand ich einen ähnlichen Stein bey Kurozwetz, einem Städtchen unter Szydow, das dem Herrn Woywoden von Sandomir, Graf Sotyk gehört, und man braucht ihn da, so wie hier zu allerley Zwecken der Baukunst, selbst zu verschiedener Bildhauerarbeit, die immer besser, als in Sandstein ausfällt, weil dieses Gestein von feinerem Korn ist.

zwölf Zoll, und man sieht es ihr an, daß sie von der Natur aus der kalkigten Gebürtsart, worinnen sie vorkommt, gemacht worden ist, denn an denen der Luft lang ausgesetzt gewesen Seiten ist sie wieder ein wahrer Kalkstein, wie das übrige Gebürg, und durch Auflösung, so ganz ein Kalksinter geworden; tiefer nach innen zu, hingegen sieht man ganz deutlich das Uebergehn des Kiefels in den Kalk. Die Kiefellage ist zwar ganz derb, es setzen aber mitten durch dieselbe ein Viertel bis einen Zoll starke, meist horizontale Drumen von weißem krystallinischen Kalkspath, die sich oft in viel kleinere zer schlagen und dann den Kiesel in aller möglichen Richtung durchsetzen. Allein nicht nur Kalkspath, sondern auch klarer, durchsichtiger Kalzedon und krystallisirter drusiger reiner Quarz durchsetzen den Kiesel oft in einem und demselben Drum nach einander, oder finden sich wohl gar auf einem Punkt beisammen. Manchmal wiederum ist jede von den jetzt genannten Gesteinarten besonders, macht Drusen von seiner Art und durchsetzt in kleinen Drümchen das nächste kieselichte Nebengestein. In den Drusenlöchern ist der Quarz und Kalkspath krystallisirt, der Kalzedon tropfsteinartig. Die Farbe des Kiefels ist zwar meist holzbraun, er fällt aber auch fleckweise ins dunklere und hellere Röthliche. Er ist sehr hart und fein, und näher dem Achat, als dem Feuerstein verwandt, daß er also polirt ein ganz gutes Ansehn bekommen würde, zumal da, wo ihn bloß Quarz und Kalzedondrümchen durchsetzen. Im Bruch ist dieses Gestein matt und vieleckigt scharfkantig splitterich; durchscheinend ist es nur an den Kanten. Der drusigte Quarz

Quarz sitzt oft selbst unmittelbar auf dem kalkigten Nebengestein auf.

Diese Entdeckung machte ich auf dem halben Weg nach meinem salzigen Ort, wohin ich von hieraus, als ich über den breiten Rücken des Bergs gekommen war, meist Berg ab reiten mußte.

Baranow ist ein kleines Dörfchen zur Herrschaft Dobrowoda des Fürst Bischof von Krakau gehörig. Es liegt in einem ziemlich tiefen langen, aber nicht gar breiten Thal, ungefähr zwey tausend Schritt hinter dem Dorf macht das Gebürg von allen Seiten Schluchten, die sich alle im Thal eröffnen, das Geheng der Gebürge ist uneben und macht gekrümmte Erhabenheiten, es ist aber alles hier theils mit Ackerfeld, theils mit Wiesen und Hutungen bewachsen und bedeckt, so, daß man auch nicht die mindeste Gesteinspur sehen kann, indessen halt ich gedachte Unebenheiten für nichts anders als Gypshügel und Bänke. Dort, wo die oben erwähnte Schluchten gleichsam sich vereinigen und einen tiefern Kessel bilden, ist das Erdreich sumpfigt, so, daß es schwer darinnen, ja bisweilen gefährlich zu gehn ist, ich würde auch an den Tümpel Schroerlich ohne Wegweiser gekommen seyn. Hier ist das Wasser wirklich etwas salzigt, allein es schmeckt auch zugleich stark herb und nach Eisenvitriol, der sich sogar durch den ochrichten braunen Bodensaß, womit der Boden des seichten Tümpels bedeckt ist, sogleich verrathet. Wegen einiger Tage warmer und schöner Witterung mochte der Tümpel etwas ausgetrocknet seyn, daher auf kleinen Erhabenheiten der Boden mit einem flockigten salzigen Anflug, der eine Art
von

von Haarsalz, Halotrichium zu seyn schien, bedeckt war. Ich stach ein reich damit beslogenes Stück mit dem Messer aus, es ist ein, aus Pflanzenwurzeln bestehender magerer Torf, der, wegen Beymischung eines schwarzbraunen Lettens, schwer scheint. Die Kristallisation des daran geflogenen Salzes besteht in kleinen, äußerst dünnen, einer Viertel Linie langen, graden Prismen, deren Flächen zu zählen meine Handlinse nicht zureichen will, aller Wahrscheinlichkeit nach wird es wohl Eisenvitriol mit Kochsalz vermischt seyn, denn reines Kochsalz ist es gewiß nicht. Zum Unglück hatten meine Leute ein darzu bereitetes Gläschen mit zu nehmen vergessen, und im Dörschen war keines zu bekommen, folglich so war mirs nicht möglich etwas Wasser zum Versuchen nach Haus zu bringen.

Von solchen salzigten Tümpeln giebt es in der hiesigen Gegend viele, allein da ich auch ohne sie zu sehn von einem auf die übrigen mit Zuverlässigkeit schließen kann, so hielt ichs der Müß nicht werth ihrentwegen mehr Zeit zu verschwenden. Sie haben alle einen allgemeinen Grund ihres Daseyns, und keiner von ihnen wird wohl unserm Land Salz geben.

Vor einiger Zeit nöthigten mich mehrere Bedürfnisse nach Nowemiaszto Korczyn zu reisen, anstatt den kürzesten Weg, den ich schon mehrmale gefahren war, zu gehn, wählte ich mir einen zwar etwas weitem, aber neuen, um bey Gelegenheit eine und die andre nützliche Entdeckung zu machen. Ich fuhr also über:

Wolica,

Wolica, ein kleines Dörfchen eine Viertelmeile
 von Busko, wohin es auch eigentlich eingepfarrt ist.
 Es liegt auf einem kleinen Hügel, der mit Erde überall
 bedeckt ist, doch sieht man hier und da das kristallisirte
 Fraueneis zu Tag hervorstechen, daß also vielleicht der
 ganze Hügel daraus besteht, denn der Boden ist überall
 schwarz und fett, wie im Thal. Von hier kam ich auf:
 Lataniec, ein ebenfalls nicht großes Dörfchen, das nebst
 einem ähnlichen weiter ostwärts gelegenen, einer ad-
 lichen Wittwe gehören soll; es liegt eine Viertelmeile
 weiter, besteht aus etwa zwanzig Feuerstätten und hat
 theils fetten schwarzen, theils leem und auch etwas san-
 digen Boden. Das hiesige hölzerne weiß beworfne
 und angestrichene Herrnhäuschen, mit Holzstacheln um-
 geben, nimmt sich wegen seiner etwas erhabenen Lage
 recht artig aus. Es fließt hier im Tiefften ein kleiner
 Quellbach vorbei, der einem mäßigen Teich sein Was-
 ser bringt. Bis hinter dieses Dorf ist der Boden gewellt,
 und von höhern hervorstehenden Hügeln unterbrochen,
 und in Ansehung seiner Fruchtbarkeit eine wahre fette
 Aue; so dauert es bis gegen über dem Dorf Kotes; das
 auf dreizehn hundert Schritt von der Landstrasse süd-
 wärts liegt. Es gehört dieses Dorf, nebst etlichen
 andern dem Fürstbischöf von Krakau, und macht auf
 dem hier meist platten Feld ein artig ländliches Bild,
 indem es mit seiner alten kleinen gemauerten gothischen
 Kirche auf einem fast kegelförmigen, oben abgeplatteten
 Gypshügel steht, und noch rund herum mit einzelnen
 Hütten besetzt ist. In dieser Gegend wird der Boden
 sandig, mit Kiesel und andern Geschieben vermengt,
 dauert ein groß Stück, je näher Wislica, aber desto
 Reisen d. Pol. II. Th. 2 mehr

mehr er sich verbessert, bis man im Thal vor diesem Ort, den schwarzen fetten Boden wieder findet.

Wislica ist der Hauptort eines Kreises, oder Distrikts (Ziemia) der Wojwodschafft Sandomir und hat seinen Starosten mit Gerichtsbarkeit (Grodowestarostwo) der jetzt der Fürst Lubomirski, Kron-Großmarschall ist. Ehemals war dieser Ort in Ansehn, die Könige hielten sich oft darinnen auf, welches man aus denen so häufig daher gegebenen Verordnungen und Gnadenbriefen sieht. Heut zu Tag sieht man fast nicht einmal merkliche Ueberbleibsel dieses Wohlstands, denn kaum stehn noch etliche wenige Einstürze alter Steinhäuser, und das übrige sind meist schlechte hölzerne, mit Leem beklebte Hütten.

Die Gegend hier herum ist stark hüglicht und die Stadt steht auf zween solchen Hügelu und nimmt zugleich die darzwischen liegende tiefe und gar weite Schlucht mit ein. Alle Erhabenheiten hier herum werden vom kristallisirten Fraueneis gebildet, und eben daraus bestehn die beyden Stadthügel, an welchen fast überall diese Gebürgsart kahl hervorsteht.

Es sind hier drey Kirchen, und eine kleine Kapelle, als: 1) die Kollegiatpfarrkirche, welche zwar alt und in gothischem Geschmack, d. i. hoch und lang, aber schmal gebaut ist, sie flößt aber durch ihre Größe und Alterthum, wodurch sie sich zwischen den übrigen Hütten auszeichnet, Ehrfurcht ein. Nah daran steht ein eben so ansehnliches großes viereckigtes, zwey Etagen hohes Gebäude zur Wohnung der Chorherrn. 2) Das Bernhardiner-

hardinerkloster nebst Kirche ist viel weniger ansehnlich, aber moderner und ebenfalls gemauert. 3) Eine alte hölzerne Kirche, deren Titel ich vergessen habe, die in der nördlichen Vorstadt, wann ich sie so nennen darf, ganz isolirt steht; dieses Gebäude scheint mir seinem Untergang nah. Außer dem steht hier noch ein kleines altes Hospital und eine dergleichen Kapelle, beyde gemauert.

Die eigentliche Stadt besteht aus einem länglich viereckigten Ringplatz, etlichen Haupt- und Nebengassen. Unter die rühmlichen Verbesserungen, die der jetzige erhabene Inhaber dieser Starostey, besonders in der Stadt gemacht hat, ist vorzüglich das neue gemauerte Gasthaus, zur Bequemlichkeit der Reisenden, erst vor Kurzem vollendet, zu rechnen. Außerdem ist hier eine gute Mahlmühle, welche durch aus der Nida hergeleitetes Wasser getrieben wird. Das Städtchen würde wegen der Grodgerichte, der Landtage, und weil hierdurch eine Landstrasse geht, in viel bessern Umständen seyn können, allein die Juden, womit sie wimmelt, nehmen auch hier alle Nahrung dem christlichen Bürger, der fast bloß von seinem wenigen Ackerbau leben muß.

Die Nida fließt gegen funfzehn hundert Schritt von dem Städtchen im Tiefften des Thals, man kommt dahin auf etlichen Brücken, die über so viel Nebenarme des Flusses, und über tiefe Sümpfe geschlagen sind, über den eigentlichen Fluß aber wird man auf einer fliegenden Fähr übergesetzt.

Jenseit des Flusses liegt gleich ein großes Starostendorf, Konieczmosty; sein ganzes Aeußerliche verkündigt Wohlstand der Einwohner, allein der Boden ist auch vortreflich, und seine amphitheatrische Lage vom Fuß der Gebürge längs dem Geheng hinan nebst dem vorliegenden Fluß und schönen Wiesen ist wirklich pittoresk.

Ich fuhr meist längs dem hohen Geheng des Gebürgs, wo der krasauiſche Leem schon angeht, eine gute Meile ſüdwärts durch das Kirchdorf Stary (alt) Korczyn, wo eine alte gothiſche Kirche ſteht, nach dem Dorf

Czarkow, um den hier ſich findenden gediegenen Schwefel, wovon ich ſchon vor einem Jahr gehört hatte, in ſeiner Lagerſtätte zu beſehen. Dieſes Dorf iſt nach Koſcina, einem zu Wiſlica gehörigen Kirchdorf, eingepfarrt. Das hieſige Herrnhaus iſt mehr in franzöſiſchem Geſchmack gebaut. Der Boden iſt oberwärts, wie geſagt, mit einer ſtarken Leemdecke überzogen, unter welchem das gewöhnliche křiſtalliſirte Fraueneis, und tiefer drunter, vermuthlich der bekannte Pläner oder erhärtete Kalkmergel liegt. In einer Schlucht, am hohen Geheng, dicht unter dem herrſchaftlichen Palais ſteht eins, ſo viel man ohne ſchürfen ſehen kann, etliche Ellen mächtige Bank eines aſchgrauen, ziemlich feinkörnigen Geſteins, das häufig mit kleinen kurzen Drumen und Drufen eines wafferklaren křiſtalliſirten Gypſes durchſetzt iſt, oder vielmehr, das ganze Geſtein iſt gypsartig, nur nicht durchgehends hinlänglich mit der Säure geſättigt, daher es mancher Orten mit den Säuren brauſt. In dieſem

diesem Gestein ist der gediegene Schwefel so häufig als Körner von unterschiedener Größe eingesprengt, daß er fast die Hälfte der Masse einnimmt, außer diesem macht er sehr häufige Drusen, wo er durchsichtig und kristallisirt ist, und noch oft mit durchsichtigen Gypskristallen theils angeflogen, theils ganz überdeckt wird. Die Schwefelkristallen sind nicht recht regelmäßig, sie kommen aber dem kristallisirten Gyps am nächsten, so viel ich sehen kann, denn sie sind zu sehr in einander verwachsen. Das Geweb des gediegenen Schwefels hingegen ist, an unverwitterten Orten, völlig spärlich. Da hingegen, wo die Verwitterung hat eindringen können, ist der Schwefel bloß strohgelb, als wodurch er sich lediglich vom grauen Nebengestein unterscheidet, denn sonst hat er ein ganz erdigtes Ansehn. Dieses ganze Gebürg ist so schwefelreich, daß es überaß, wo man nur an ein brennend Licht hält, mit einer bloßen Schwefelflamme brennt, wann auch dort kein Schwefel sonst zu sehn wäre, daher ich mit Grund vermuthete, daß es durch und durch mit gedachtem Mineral durchdrungen seyn müsse.

Es ist allerdings Schade, daß dieses so reiche Mineral vernachlässiget wird, da wir so viele Dinge mit großen Kosten aus der Fremde holen müssen, die theils aus Schwefel gemacht werden, oder wobey doch der Schwefel ein Hauptbestandtheil ist. Selbst das Schießpulver, wozu uns Pöbolen so vortreflichen Salpeter in Ueberfluß liefert, wird bey weitem nicht nach unserm Bedürfniß im Lande bereitet, da wir bey solchem Ueberfluß aller darzu erforderlichen Bestandtheile, sogar einen

23 ansehn.

ansehnlichen Handel auswärts damit führen sollten. Wahr ist's, die hiesige Gegend hat gar kein Holz. Es sind aber mehrere Mittel diesen Mangel zu ersetzen, nur müßte man ernstlich wollen.

Von hier fuhr ich reich mit gebiegenen Schwefel versehen über Wyniary nach Neustadt, und von da den gewöhnlichen Weg, nach verrichteten Sachen, nach Busko zurück.

Es hatten mir verschiedene Leute aus hiesiger Gegend viel Geschwätz von vorgeblichem Steinsalz in einem nahen Kronenguth gemacht, um also ihnen auf weiterhin das Maul zu stopfen, so machte ich mich eines Tages auf, und ließ mir den Ort anzeigen. Es war in einem Eichenhain des Dorfes Wyniary Jagonskie. Dieses mäßige Dorf gehört zur Starosten (eigentlich Krolewczynna) von Jagonsie, liegt eine halbe Meile west-südwestwärts von Busko am Gehäng eines ganz artigen, mit leem bedeckten Gypshügels, und hat rund herum in der Niederung vortreflichen Boden, wo unter andern auch viel Anieß gebaut wird, es ragt aber auch an vielen Orten das Fraueneisgebürg zu Tag hervor. Es ist hier eine Quelle, die etwas nach Schwefelleber riecht, wer weiß ob sich das Schwefellager von Czarkowyn nicht bis hierher zieht.

Der Ort, wo das vorgebliche Steinsalz vor etlichen siebenzig bis achtzig Jahren sollte von einem Bauer gegraben worden seyn, ist ein mit einem Eichenhain besetzter Hügel. Ein Jude hatte hier mit ein paar Bauern mehrere Löcher gewühlt. Zu oberst lag ordentlicher gelbbrauner

brauner Leem eine bis anderthalbe Elle stark, unter diesem ein halb erhärteter theils grünlich, theils braun-gelber auch grauer sandiger Mergel, der sich wie Sandstein scharf anfühlt, körnig und erdig im Bruch ist, sich im Wasser bald erweicht und verdünnt, und stark mit Säuren braust. In dieser viele Ellen mächtigen Lage kommt eine entseßliche Menge von halb verkalkten und halb in Stein verwandelten länglichen Austerschaalen, die noch meistens ihre Deckel haben, vor. Weniger zahlreich ist von der Kammuschelart diejenige Gattung, die unter dem Namen der Neptunsdose, und die, so man den Pilgrimsmantel nennt, welche beyde leßtern nur wenig verkalkt vorkommen. Sonderbar ist, daß hier nur diese, und sonst gar keine andre Muscheln sich finden.

Unter dem jetzt beschriebenen Mergellager liegt das gewöhnliche kristallisirte Fraueneis, welches, wie allwärts, also auch hier zum Salzmährchen Gelegenheit gegeben hatte, wie ichs nach einer gerichtlich angestellten Untersuchung fand.

Ich habe zwar von hieraus noch mehrere Seitenausfälle, als nach Pinczow, und mehrern andern in der Runde gelegenen Orten gemacht, da aber dieser Brief schon so zu lang gerathen ist, so mögen die Nachrichten darüber bis auf ein ander mal bleiben y).

y) Da dieser Theil, wider mein Vermuthen zu stark angewachsen ist, da ich auch an dem obgedachten und andern Orten nach der Zeit wieder war, so verspreche ich davon im nächsten dritten Theil zusammen zu sprechen.



Neunzehnter Brief.

Krakau, den 20ten Julii.

Da ich schon seit einigen Tagen wieder hier bin, so eile ich Ihnen mit der ersten Post davon Nachricht zu geben. Zugleich halt ichs für meine Pflicht das Wenige, was mir auf dieser Rückreise einigermaßen bemerkenswerth geschehen hat, zu hinterbringen. Dieser Brief wird also, zum Theil als eine Nachlese meiner ersten Reise von hier nach Busko, dienen, denn ich gieng von dort über Chroberz, Debiann, Skalmierz, und von da einen andern Weg über Ibramowice u. s. w. nach Krakau. Hier ist also, was ich mir während dem Fahren anmerkte: Eine halbe Meile hinter Chroberz, unweit dem kleinen Dörfchen Jazwarza fanden sich am Ausgang des dortigen Walds am tiefen hohlen Weg Sträucher von wilden Zwergkirschen, Birnen, Äpfeln und Pflaumen, welche alle Früchte hatten. Die Stämmchen waren nicht ganz drey Viertel elle hoch und ein Viertel oder halben Zoll stark. Die Früchte, außer den Kirschen waren wenig gefärbt, und keine noch nicht ganz reif, die Kirschen schmeckten zwar etwas herb, allein nicht widrig.

In Ibramowice, einem ziemlich ansehnlichen adelichen Dorf, das schönen Boden, nur keinen Wald, wie die ganze hiesige Gegend hat, und zwey Meilen von Skalmierz, hierher zu liegt, nachtlagerte ich. Es durstete mich, ich verlangte Wasser, es war aber aus dem Brunnen, wie gewöhnlich hier herum, nicht trinkbar;

bar; ich fragte, ob kein Quell da wäre? ja, war die Antwort, allein sein Wasser ist sehr schweflich, ich ließ mirs holen, und es schmeckte wirklich nach Stinkstein oder Schwefelleber. Ein Beweis, daß sich in diesem ganzen Strich, in den Schluchten und Thälern Gypslager immer fortziehen, denn Stinkstein ist hier nicht ohne Gyps und dieser nicht ohne Stinkstein, und der Gyps selbst, stinkt gerieben als der ärgste Stinkstein. Ueberhaupt ist in diesem leemigten und gypsigten Lande kein Wasser gut, außer das, so aus dem Pläner, oder Kalkmergelgebürg hervorquillt. Quellen hingegen, die aus dem lockern Boden in den Thälern hervorkommen, haben einen vitriolartigen, und kommen sie aus einer noch tiefern Lage, einen stinksteinartigen Geschmack; dieser kömmt gemeiniglich vom Gyps und seinem Dach, jener von Vitriolkiesen, die sich an vielen Orten häufig nicht nur in der Teufe des festen Gebürgs, sondern auch selbst in einigen lockern Erslagern, und dann als Nieren finden. Salzigte Tümpel endlich sind von hinter Busko an gerechnet bis auf anderthalbe Meile von Krakau in die Länge, und etliche Meilen in die Breite gar so selten nicht, es werden ihrer meines Wissens sechs bis acht auf diesem Strich seyn, ohne die, die mir unbekannt sind. Es ist überhaupt eine fast untrügliche Regel dieser Gegend, daß da, wo sich vieler Gyps findet, und der Boden sehr naß ist, sich im tiefsten fast immer solch Wasser antreffen lasse, und je stockender die Masse in diesem Gebürg ist, desto häufiger und stärker diese unreine Tagesohle zu seyn pflegt, welches in der Natur der Sache gegründet ist. Das gewöhnlichste Brunnenwasser, endlich kömmt, allermeist auf einer

Art von mergelartigen Triebfsand, der stark mit den Säuren braust, es müssen sich aber, entweder in dieser Lage, oder in einer oben drüber liegenden, über welche dieß Wasser geht, Riese finden, von denen es einen übeln Geschmack bekömmt.

Der Boden ist von Chroberz bis Krakau ununterbrochen mit Leem bedeckt, und an vielen Orten ist diese Erdlage sehr mächtig, Steingeshiebe finden sich darinnen äußerst selten, und dann nur als kleine Bröckelchen. Die äußere Gestalt des Bodens endlich ist hügelig und stark wellenförmig, kommen aber tiefe Thäler darzwischen, dann merkt man erst, daß man über Gebürge fährt. Uebel reisen aber ist in diesem Leemlande, denn bey großer Dürre ist der Staub erstickend, und bey nassem Wetter sind die Wege grundlos. An denen Orten, wo das feste Gebürg nicht tief unter Tage, oder wohl gar entblößt ist, wäre diesem Uebel allmählich abzuhelfen, allein freylich würde es etwas kosten, es würde aber auf der andern Seite in vieler Betrachtung von außerordentlichem Nutzen für das Ganze seyn.



Anmerkungen und Verbesserungen im ersten Theile.

Es schleichen sich, selbst unter der strengsten Aufsicht der eignen Verfasser, Druckfehler in die Bücher ein, wie viel leichter nicht dann, wann sie eine zu große Entfernung, darüber zu wachen, hindert. Zugleich hab ich von inländischen Freunden mir Berichtigungen meiner Angaben ausbeeten. Folgendes Verzeichniß enthält beyde.

Auf dem Titelblatte, statt: der königl. preussischen Gesellschaft, lies: der Berliner Gesellschaft. statt: mineralischen, lies: mineralogischen.

In der Vorrede auf der letzten Seite Linie 3. l. Versuchorten.

Im Werke selbst, Seite 1. Linie 13. sechszehn Meilen. Seite 4. Linie 19. bey Koszyce. l. bey Lavy. (Nöt. Ich hatte hier die Gränze zwischen der Sandomirischen und Krakauer Wojwodtschaft unrecht angegeben. Das Dorf Lavy liegt eine Meile über Opatowice westwärts, es vereinigen sich eben an dieser Gränze zwey Bäche. Eben so hatte ich in der Begränzung dieser Wojwodtschaft gegen Masuren geirrt. Ihre Gränze geht nicht bis an die Nida, sondern nur bis an den ziemlich ansehnlichen Fluß Nadomka, der unter Nyczynow in die Weichsel fällt.) S. 4. L. 31. Zytko oder Gidle. Hierüber hab ich von meinem Freunde dem Herrn v. Nar folgende Anmerkung erhalten: Mir schien es auch nach der solinischen Karte, daß die Vereinigung der Pilica mit der Warta vom Kloster Gidle, oder dem Städtgen Pławno sehr leicht durch einen Kanal zwischen Zytko, Koniecpol und Przeczborz könnte bewerkstelliget werden. Allein, da mir dieses zu untersuchen im Jahr 1775 aufgetragen worden war, fand ich, anstatt eines Zwischenraums von bloß $1\frac{1}{2}$ Meile, wie ihn die Karte angiebt, einen von ganzer 4 Meilen. Was aber noch mehr ist, so ist hier das Land sehr hoch, in der Mitte des Zwischenraums
steht

Anmerkungen und Verbesserungen

steht ein hoher Berg, und was das schlimmste ist, so besteht der Boden aus lauter Flugsand, dergestalt, daß die Hindernisse zur Werkstellung des Projekts viel zu groß, und fast unüberwindlich sind. Hierzu kommt noch, daß beyde Flüsse in dieser Gegend viel zu klein sind, um je gut schiffbar werden zu können. Ich suchte also weiter einen schicklichen Punkt zu dieser Vereinigung, und fand ihn, endlich vermittelt des Bachs Widawka, der aus dem Radomskischen kommt, und 1 Meile oberhalb Sieradz, bey dem Dorf Pstrzykon in die Warta fällt. Heraufwärts liegen daran die Dörfer Widawa, Szezerow u. s. w. Beym letzten Orte müßte man die Widawka zur Rechten lassen, und den Bächen bey Grocholice, Bekhatow u. s. w. bis ans Dorf Korow folgen, welches Dorf auf einem Hügel liegt, der weder hoch noch breit zum Durchgraben ist. Jenseit dieses Hügel fließt gleich ein Bach ohne Namen, den ich aber Bogdanowka genannt habe, weil er bey dem Dorf Bogdanow vorbehey und nach Rozpza einem Städtgen fließt. $\frac{1}{2}$ Meile linker Hand von da liegt die Stadt Piotrkow, es fließt von diesem Ort unsrer angegebenen Gegend ein Bach zu, durch welchen er mit dem zu grabenden Kanal Kommunikation haben könnte. Auf diese Art könnte man eine ganze Menge Dörfer in nähere Verbindung bringen, denn unser letzt genannte Bach fließt noch nicht weit von Witoro, einem Städtgen vorbehey und fällt unter dem Städtgen Gulejow in die Pilica. Diese ganze Gegend ist überdieß sehr niedrig, man hätte nur in bloßen Wiesen zu graben, dabey ist sie sehr bevölkert und reich an schönen Waldungen und andern Produkten.

S. 6. Lin 3. f. vier Meilen von hier. Nota: Es ist auch bey Sybłowiec eine Glashütte. Seitwärts der Stadt sind verschiedne Grabsteine, worunter die Gebeine ehemaliger deutscher Bürger verscharrt sind, die, zufolge der polnischen Inschrift, im Jahre 1718 an der Pest hier starben.

S. 14. L. 30. Blechschmidt. Nota. Dieser Blechschmidt machte nichts als weiß und schwarz Blech, er ist aber wieder nach Suchanow zurück und treibt dort sein Handwerk fort. Nächst ihm ist dort auch ein Schwarzklemptner, der Dosen, Pfannen und alle mögliche dergleichen Arbeit verfertigt.

im ersten Theile.

S. 25. L. 8. Kardinal Lipski. Nota. Dieser ist erst kaum vor vierzig Jahren gestorben, also ist er es entweder nicht gewesen, der die Bergleute von Olkusz hierher führte, oder es ist dem so lange nicht, wie man mir's sagte.

S. 26. L. 8. lies: vier und zwanzig Meilen. S. 30. L. 12. Karzowska, l. Jarworno. S. 31. L. 1. Czarnow. l. Kozowka. Nota. Denn Czarnow heißt bloß das hier auf dem Berge liegende Bernhardiner-Kloster.

S. 48. L. 11. l. ein und zwanzig Feuerstätten. Ebenas. L. 13. Chakupl. Nota. Dieß gehört eigentlich nach Obice einem andern, aber dem nämlichen Herrn zuständigen Guthe.

S. 53. L. 7. Przejini. l. Przejiny. Nota. Es liegt nur eine halbe Meile von Morawice, und ist der Pfarrort von letztern Franziskanerinnen, und ein nämlich Kloster von eben diesem Orden.

S. 87. L. 3. Marmorbrücke gewesen seyn. Nota. Es sind wirklich welche da gewesen, und man findet dessen noch hier. Der Stein ist grauröthlich und fleischfarben. Vielleicht finden sich auch noch andre Abänderungen.

S. 91. L. 16. eine Viertelmile. l. etliche Hundert Schritt. Ebenas. L. 20. Das hiesige Gestein ic. Nota. Ich bin hier übel benachrichtiget worden. Das hiesige Gestein soll vielmehr sehr hart seyn und sich sehr schwer brechen lassen, daher man es zum Bauen gar nicht anwendet. Allein eine halbe Meile von hier nordwärts soll ein grobkörniger rauher Sandstein brechen, der alle Feuchtigkeit aus dem Mörtel an sich zieht, so, daß der Kalk wenig Festigkeit behält, dieser soll zum Mauern hier angewendet werden. Zur Steinmeharbeit aber wird er eine halbe Meile ebenfalls nordwärts beym Dorf Kotuszow, einem nach Staszow gehörigen Kirchdorfe, gebrochen. Allein er ist nicht so weich, sondern vielmehr hart, und nur zu Treppen, Thürstöcken u. s. w. brauchbar. Der wirkliche weiche, woraus man Figuren, Vasen u. s. w. hier verfertigt hat, ist von Pincow geholt worden.

S. 103. L. 25. Swiniary, welches zwey Herren hat. Nota. den Herrn Graf Tarnowski und den Herrn Starost v. Grybow.

Anmerkungen und Verbesserungen

S. 105. L. 22. Landgerichte. *Nota.* Seit Anno 1775. werden diese in Wislica gehalten, ob sie sonst hier mögen gehalten worden seyn, kann ich nicht gewiß sagen. Der Landtag, hingegen, wird schon seit undenklichen Zeiten in groß Opatow gehalten. Vielleicht ist er, aber vor Jahrhunderten hier gehalten worden, und das durch mag wohl der Irrthum entstanden seyn.

S. 106. L. 30. Die Weichsel. *Nota.* Dieser Strohm ist an einem Orte höchstens 500 Schritt vom alten Schloße entfernt; sie lenkt sich aber von dort gleich auf einmal südwärts, so, daß sie der Nidaarm erst in einer Entfernung von fast einer Meile erreicht. Zwischen beyden ist ein altes versandetes Flußbett, ungefähr 600 Schritt lang, welches verdämmt werden sollte, damit das große Weichselwasser sich nicht in die Nida ergösse, welches ist bey jeder großen Fluth geschieht, auf der Nida ~~h~~ gegen, sollte eine große Mahlmühle gebauet werden, es ist aber ~~un~~es geblieben.

S. 113. L. 1. Es ist ein Kirchdorf. *l.* Es ist kein Kirchdorf (sondern nach Kocina eingepfarrt.) S. 120. L. 7. *l.* eine Meile. Eben-
daselbst L. 24. Ungerrwein. *Nota.* Dieses theure Bedürfnis kömmt uns noch sehr häufig aus Hungarn auf diesem Fluß, und der hiesige Revisor hat einem meiner Freunde noch vor drey Jahren versichert, in einem Tage für 42000 fl. pohl. Weinzoll eingenommen zu haben. Nun giebt jedes Faß ungefähr 42 fl. pohl. Zoll, welche ungeheure Menge Weins, also in einem Tage und an einem Orte!

S. 121. L. 25. Salzniederlage. *Nota.* Es ist hier keine förmliche Niederlage, wohl aber sind etliche Schoppen da gewesen.

S. 145. L. 10. in der *Nota* u. Joseph Haller. *l.* Samuel Haller. *Nota.* Auch diese Material-Handlung ist ansehnlich und im Flor. Hr. Johann Haller hingegen lebt, ich habe selbst mehrere Auszahlung durch selbigen erhalten. *ibid.* L. 14. Eben-*das.* *l.* 30000.

S. 144. S. 14. Encyclopedie. *Nota.* Es ist vielmehr ein Real- und Verbalregister, das keinen andern Werth, als sein Alterthum hat. Man hat es auch jetzt an seinen gehörigen Ort gestellt.

S. 224. L. 14. Boleslaus den Verwägernen. *l.* Boleslaus Chrabry, im Jahr 1006. zufolge der dort befindlichen Inschrift.

im ersten Theile.

S. 228. L. 51. Die Abtey ist sekularisirt. Nota. Dieses ist unrichtig, der Abt ist ein Ordensabt, allein die Erdivision der Güther zwischen Abt und Kloster ist richtig. Das Kloster hatte seine gegründete Ursache sich solche auszuwirken.

S. 237. L. 27. Reformatenkloster, l. Bernhadinerkloster. S. 239. L. 28. sechszehn fl. poln. l. fünf bis sechs fl. poln. Nota. Man hat mir die Sache überseht; denn obgleich die Wälder $1\frac{1}{2}$, 2 bis 3 Meilen von hier entfernt sind, so sind sie desto ansehnlicher. Bis Dzarow sind drey Meilen, wo viel starke Waldungen sich finden, mehr links nach Nordwest sind die ungeheuren Wälder von Ostrowice, weiter die ums Städtgen Gliniany, das mitten in einem großen Walde, drey Meilen von hier liegt.

S. 245. L. 6. etwas, l. etwan vielmehr vom Wasser hergerollte Geschieße seyn mögen, welches am wahrscheinlichsten ist.

S. 247. L. 1. muntow, l. Wisimuntow. Ebendas. L. 15. zerfloßene, l. feine. ibid. L. 25. zween Herrn, nämlich Herr von Koscielski, einem Dissidenten, und dem Grafen Torko, Str. von Stezyra u. s. w. S. 248. L. 24. Großmarschallin, l. Hofmarschallin. S. 249. L. 5. Es hat dieser Ort. ibid. L. 6. hölzerne, l. steinerne u. eine hölzerne Kapelle. ibid. L. 17. Scharowice, l. Szejkarowice. Dieses Dorf gehört nach Tarkow. Ebendas. L. 22. Kamienna. Nota. Dieses Flüssgen kömmt aus den Eisengebürgen in der Gegend von Sucheniow, fließt bey dem Städtgen Kunow und dem Kirchdorf Baktow vorbey, als an welchen beyden Orten der beste und festeste Sandstein, der dort das Ufer des Flüssgens bildet, bricht. Dieser Sandstein ist hier sehr mächtig und wird stark, zu Steinmetzarbeit, nach Warschau verfahren. Er findet sich unter folgenden Umständen: Erst kömmt Dammerde, dann bis 6 Ellen Grus und klüftiger, grobkörniger, bröcklichter Sandstein, der zu nichts taugt, hierauf guter Bruchstein 8 Ellen mächtig, und endlich feinkörniger, aber zu fester und zu spröder Sandstein, der auch nicht gebraucht wird.

S. 250. L. 28. Kazimierz. Nota. Dieser Ort ist von Kaiserin M. erbaut, er setzte dort viele Fremde, besonders Schott- und Irrländer. Es liegt in einem Halbkessel, der von hohen Kalkge-

Anmerkungen und Verbesser. im ersten Theile.

Kalkaebürgen gebildet wird. Die nächste Gegend ist voller tiefen Schluchten und hoher Wege.

S. 251. L. 19. Gniwuszew. *Nota.* Dieser Ort besteht eigentlich aus zwey Städtgen. Das eigentliche Gniwuszew liegt mehr westnordwärts, und Granica mehr ostwärts. Im letztern ist die Post, und es gehört denen Grafen Wielopolski, wem aber jenes gehört, ist mir nicht bekannt.

S. 256. L. 9. Reisejournal. Die Reiseroute ist hier nicht ganz richtig angegeben, ich will also, was fehlt, ergänzen und was unrichtig ist, verbessern. Also, von Kozenice bis Ryczynow, einer Stadt mit Starostey die noch im Radomskischen liegt, zwey Meilen. Es ist hier eine gute hölzerne Brücke über den hier ganz beträchtlichen Fluß Radomka, der von Przytyk kömmt. Es steht hier auch eine deutsche, sehr wohl eingerichtete Mägenmühle. Von Ryczynow bis Magnuszew, eine Meile; dieser Ort liegt im Czerniechowski District. Von da bis Gruszcyn, welches dem Fürst Groß-Kronmarschall Lubomirski gehört, eine halbe Meile; es ist hier ein solch Palais wie in Winiary, ein bequemes Wirthshaus, wie auch eine Post. Von hier ist bis Winiary eine halbe Meile gut; dieses Dorf gehört einer Fürstin Sapieha, und ist in selbigem ein Pallast, ein herrschaftlicher Garten mit Orangerie und ein gemauert Wirthshaus. Gleich nicht weit von diesem Dorf ist die Ueberfurth über die Pilica. Folglich so ist von Kozenice bis dahin über vier und nicht anderthalb Meilen.

S. 257. L. 31. Dorf Konary. *Nota.* Ich habe diesen Ort mit einem andern gleiches Namens verwechselt. Der hiesige gehört dem Kapitel von Gnesen.

S. 262. L. 39. l. mit einer edeln Einfalt. S. 263. L. 26. Reformatenkloster, l. Bernhardinerkloster. *Nota.* Czernichow gehört nicht dem hiesigen Kloster, sondern den Besitzern von den Dörfern Siekierki, Sielce u. s. w. Vormalo gehörte es dem Fürst Lubomirski, Boywöd von Krakau.

Anmerkungen, Verbesserungen und Zusätze im zweyten Theile.

Seite 26, Linie 26. lies: muß er sie, also. S. 30, L. 17. l. rollig.
 ebendas. L. 29. l. die Arbeiter. 31, 26. streiche eigentlich weg.
 33, 21. l. feinkörniges. 34, 17. l. schieferichem Bruch. 36, 15. lies:
 Thonlager Klumpen. oder Stückweise. ebendas. L. 19. l. Geoden.
 ibid. 30. erdigter del. 37, 1. l. ist von. 37, 3. l. hat einen er-
 digten Bruch und unbestimmte Bruchstücke, und Lin. 8. einen er-
 digten Bruch, unbestimmteckige Bruchstücke. L. 12. seifenartigen,
 l. fetten. 38, 1. auf dem Bruch erdigt und bricht unbestimmt-
 eckig. 38, 1. Rest (adde) der in den Zwischenlagen vorkommt.
 ebendas. 11. Hohofen! del. ! (u. adde) wegen der Nähe. ibid. 12.
 l. die Dammerde. und 18. l. Korytkow. 39, 24. l. neben der
 Straße, der Wald auf. 40, 1. l. stehenden Mahlmühle. 41, 9.
 l. Die Stadt besteht. 44, 26. l. weil das Erz meist thonig ist.
 45, 8. l. Drüsel. ebendas. 24. l. an dem Geheng aber blickt öf-
 ters festes Sandgestein hervor. 47, 3. l. daß das Gebürg sich.
 ingl. 6. l. etwas unterbrechen. ibid. 16. l. Wiebzjeza, (und so an
 mehreren Orten.) ebendas. 26. l. der Krug und das Herrschaftliche
 Vorwerk ungerechnet; es liegt auf starkhüglischem, mit Thälern
 und Schluchten durchschnittenem Boden. 48, 26. l. unverritzte.
 ibid. Note e L. 3. l. seit. 49, 21. trockner loser, l. lockerer 50, 7.
 l. Geoden. 52, 18. l. Hohofen, wobey ein Röstherd und kleines
 Pochwerk ist. ibid. 20. l. zu gut gemacht wird. 52, 2. l. Es gehört
 zur Starostey Nadoszyce. 55, 12. l. romantisches Ansehn. 56, 1.
 l. Checin. 60, 4. hier del. 61, 12. nicht zu gedenken (adde) Und
 Wasser fände sich ebenfalls. 62, 7. l. anseile. 64, 8. l. einen kör-
 nigten, wegen enthaltenen Glimmer, schimmernden Bruch hat und
 in unbestimmte Bruchstücke bricht. 65, 1. spathiger, l. späthiger,
 (u. so in der Folge.) ibid. 3. l. unbestimmteckigten Bruchstücken.
 67, 4. l. oder auch in schwarz Bleyerzt. 69, 8. l. wird. 73, 23.
 l. keilen sich. ibid. 25. l. in der ersten Lage. ebendas. 28. bistwe-
 Reisen d. Pol. II. Th. 11 len,

Anmerkungen und Verbesserungen

sen, del. 76, 27. l. auflassen. 79, 23. l. daher steht auf den zwei
 flächern Seiten grobblättricher Kalkspath an, worinnen Augen
 und Körnchen von Bleyglanz, schwarzem Bleyerz und weissen
 Bleyspath einzeln eingesprengt liegen, die zweien andern Seiten
 hingegen, haben keine Spur von Erz. *ibid.* 29. l. mit marmor-
 artigen ab. 80, 1. l. oft mit kleinen Kristallchen angesogener Kalk-
 spath. *ibid.* 20. l. derben grobblättrichen Kalk'spath. 81, 13. salini-
 schen, l. derben: *ibid.* 18. l. Bänken: 82, 4. l. der feinere. *ibid.* 23.
 l. muschlichten Bruchstücken. *ebendaf.* 25. l. feinem späthigen Eisen-
 stein. 83, 19. l. eingesprengt ist, führen. *ibid.* 23. l. Kalkbreccia.
ebendaf. 30. l. Breccia, (u. so in der Folge.) 84, 1. Sandstein, l.
 Kiesel. *ibid.* 11. l. klebt sehr wenig, trocken, an der Zunge. *ibid.* 29.
 l. fast durchgehends. 85, 1. l. einen Vesteg von apfelsaft. n. 87, 10.
 Ihnen, del. 88, 2. darüber, del. *ibid.* 5. l. können. *deutl.* 4. wegen
 Gebräuchigkeit des Gebürge, l. weil das Gebürg von 6. 90, 22.
 l. Es ist in Ansehung. 91, 4. Drümmern und, del. *ibid.* 7. l. Ge-
 bürgslager, 92, 11. vornehmen (adde) s. Taf. 2. *ibid.* 20. vielmehr,
 del. 93, 9. l. dendritisch getropften Eisenstein. *ibid.* 28. l. bald
 zarteingesprengt. 94, 4. l. Es ist das eigentliche. 96, 5. derb, l. los-
 er ist. 99, 23. l. Erklärung des Niss's. 100, 19. l. Vor dem Ort.
 101, 13. 14. l. Geoden 111, 18. l. Tokarnia. 117, 12. l. erhalten sind.
 125, 13. l. Vinsenforalle. 126, 24. l. vieleckigt prismatischer. *ibid.*
 27. l. muschlichten Bruchstücken. 127, 8. l. woraus erhellt, daß er
 seine Eindrücke von dergleichen Kristallen erhalten habe. *ibid.* 13.
 l. mit auf und. *ibid.* 24. l. und steht bald auf. *ebendaf.* 26. l. ist
 auch mit Kupfergrün bisweilen angesogen. *ibid.* 27. l. kleinklüf-
 tiger. 137, 6. l. Es sind von der. 139, 13. Gangart, l. Lagerart.
 146, 5. l. mit sechsseitig. *ibid.* 14. l. schließen kan. 149, 4. l. Herr
 Lieutenant Weber. 150, 21. l. Vielleicht biß dort wo ein Drum
 aus, vielleicht sieng sich, aber auch da ein Erzflöz, Drum, oder
 wie mans sonst nennen will, zu bilden an, andere Vielleichte, die
 möglich sind, nicht zu gedenken. 151, 24. hier, del. 152, 1. l. Kar-
 ezowka. 154, 16. l. durchsichtig und kristallisirt. *ibid.* 19. l. als An-
 flüge. 155, 4. l. in denen Drusen des Nebengesteins. *ibid.* 6. l. mit,
 zum Theil, kristallisirt. 157, 25. l. aus den Handsteinen. *ibid.* 26.
l. Ich

im zweyten Theile.

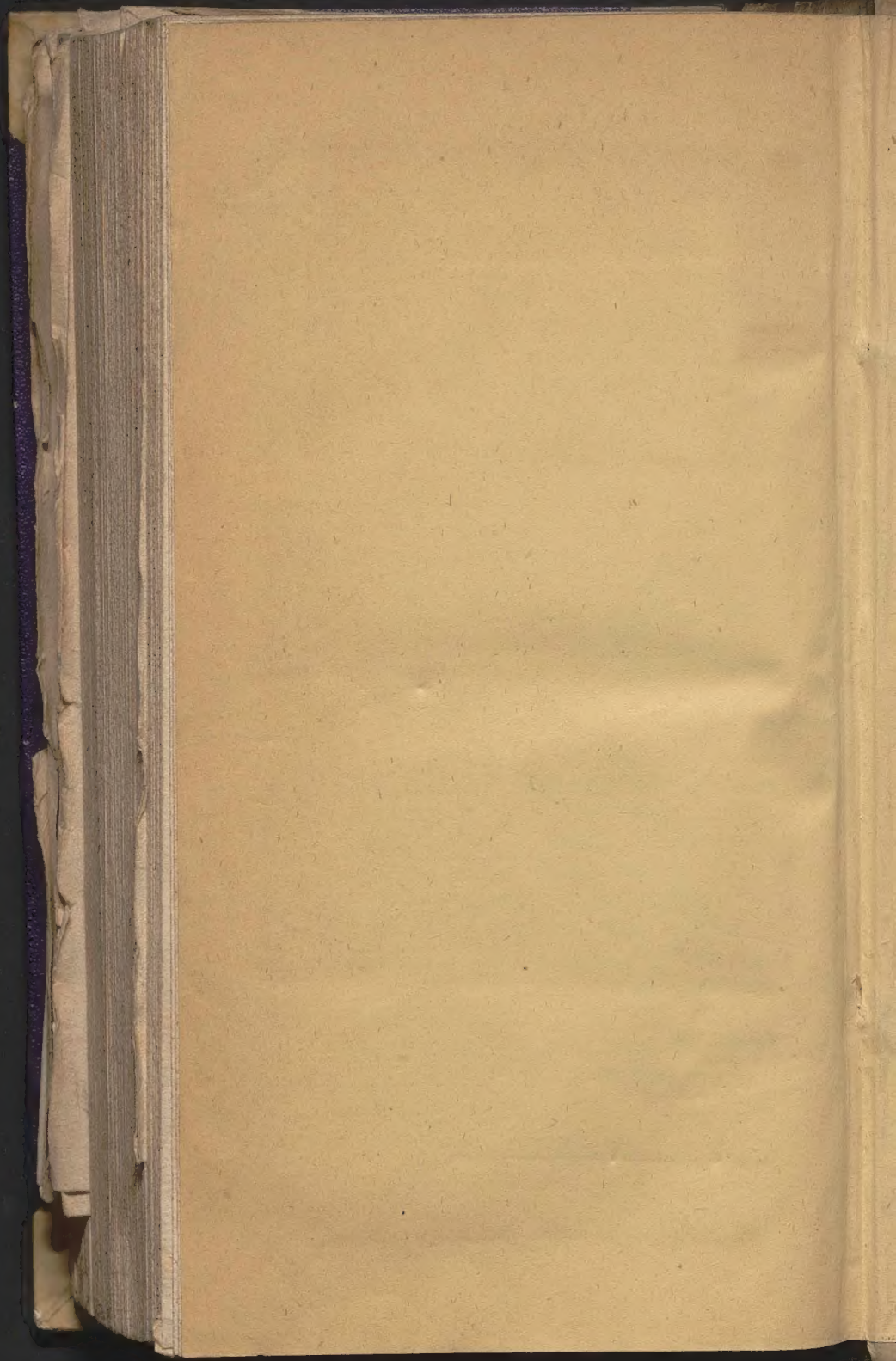
1. Ich habe, von hier nur folgende Stufen aufzuweisen. 159, 5.
 1. und von schuppigten schimmernden Bruch ist. 160, 3. l. Loszuo.
 ibid. 7. l. Man baute hier sonst auf Bley, das, vermuthlich, wie
 fast überall, silberhaltig war. 162, 3. l. theils Lagen: theils Nie-
 renweis vor. 166, 9. l. sowohl ober, als unter Schaalen. ibid. 12.
 äußerst, l. besonders. 171, 23. l. Kleparz. ibid. 26. l. eine halbe
 Meile. 176, 11. Note m. l. Schächte zu sinken. 178, 29. in der
 Note, l. führ den alten Hauptstollen auf. 181, 1. l. Das silber-
 reichste Erz. ibid. 4. l. Es soll von 2 Loth bis 1 Mark und drüber
 aufs Hundert an Silber, an Bley von 40 bis 70 Pfund gehalten
 haben. 183, 5. Nota n. l. in einer Art Grand. 185, 23. l. ver-
 macht. 187, 1. etiam. 192, 13. l. nach hiesiger Bergsprache
 Vierachze. 203, 6. l. Die erste Gattung des Kaltmergels ist
 mäßig ha schwer, bricht bald etwas splitterich, bald etwas
 muschlich, besonders da, wo sie in Kiesel überzugehn anfängt,
 sonst, aber, meist unbestimmteckig. 203, 11. l. hat einen erdigten
 Bruch und unbestimmteckige Bruchstücke. 204, 13. l. Harzarten
 Drümerchen. ibid. 19. l. Göpelschächten. 206, 14. l. Der oben v.
 beschriebene, aschgraue, ins Bläuliche fallende Mergel. ibid. 20.
 1. Er ist hier ein und zwanzig Zoll mächtig. ibid. 28. l. abgerunde-
 ten kleinen Quarzgeschlebe. 208, 17. l. mag sie ihr jetziges Daseyn.
 211, 24. gelegen, del. 215, 2. der Herr-Kommerzrath Gosporz ver-
 sicherte, l. ist von glaubwürdigen Personen versichert worden. 218,
 15. l. daß das hiesige Gebürg dem olkufischen völlig gleich ist, und
 folglich aus einem v. 222, 6. l. manche Erzart. ibid. 27. l. Loth
 Silber im Centner. 223, 16. l. Woynowstwo. 224, 19. l. So viel
 erbellet, indessen daraus: 226, 18. (adde) Noch ehe ich schließe,
 muß ich eines Umstands erwähnen, der für die Geschichte aufbes-
 wahrte zu werden verdient, nämlich: Es versicherte mich eine glaub-
 würdige akademische Person, irgendwo in sehr alten Schriften der
 Akademie zu Krafau gelesen zu haben, daß die Olkuffer Bergwer-
 ke von den Venetianern wären angelegt worden, er konnte sich aber
 weder des Jahrs, noch auch des Regenten entsinnen, unter wel-
 chem dieses geschehen war. 228, 4. Nota t. l. Fürst Groß-Kron-
 Marschall Lubomirski, del. u. s. w. 231, 4. l. als so viel Kop-
 pen.

Anmerk. und Verbesser. im zweyten Theile.

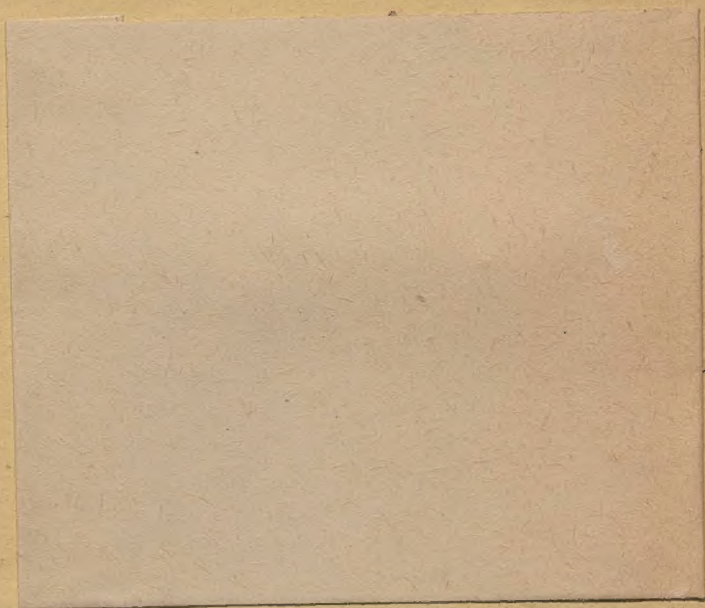
pen. *ibid.* 13. l. darüber abgesehten. *ibid.* 14. l. da das Ganze nur eine etwas abfallende Ebene macht. L. 17. l. er besteht vorzüglich. 234, 25. l. und Leem. 235, 6. l. kurz, ein eigentlich. *ibid.* 12. l. nach Krakau. *ibid.* 13. l. und so wies hinter. *ibid.* 15. l. beym königl. Schloß sich wieder in. L. 18. jedoch mit einem sanften Abfall, del. L. 22. l. Dabia wieder zum. 236, 19. l. der ganze Fluß ist, bestanden haben. 237, 6. l. auf der hiesigen Oberfläche. 238, 3. l. bis hierher zusehen. 239, 2. l. keiner mehr zu sehen ist. *ibid.* 4. l. Ereniawa. 240, 9. l. Vormalß soll diese Kirche ansehnliche Einkünfte. 253, 30. l. Gieskawice. 263, 3. klüger, l. besser. *ibid.* 6. haben wir de. (adde) Doch will ich hiermit gar nicht Orakulsprüche gesagt haben, so triftig auch meine Gründe sind. Ich wünschtⁿ sogar mich zu irren, weil mein Irthum wohlthätig wäre: allgⁿ 4. n. besürchte das Gegentheil. *ibid.* 14. Nota v. überdeckt sindⁿ ist. w. del. 264, 7. l. war, selbst unter Tag. *ibid.* 17. l. unbestimmten Bruchstücken. *ibid.* 19. l. er ist größtentheils. *ibid.* 20. l. bisweilen auch mit Sand, der Feuerstein und ~~andere Gesteine~~ enthält, bedeckt. *ibid.* 22, so weit ich sah, sieht man 12. l. stehn Vänke von kristallisirten Fraueneis an. 265, 2. Nordwärts, l. als auch weiter hin. 266, 3. ordentlich, del. *ibid.* 22. l. angeführten Gebirgslagern. 267, 2. l. doch mehr trocken an. *ibid.* 25. l. Grüngrauer, mit kleinen Gypstheilen stark untermenater Thon. *ibid.* 27. l. Theil darinnen ist Gyps. 269, 4. l. zum Theil setzt. *ibid.* 9. Pisolitart, l. Dolitart. 270, 4. l. Quarzsteinchen, die mit einem späthigen Eisenstein. 271. 7. l. und, also, zum Theil mit kalkartig ist. 279, 7. l. unbestimmteckigen Bruchstücken. *ibid.* 16. l. den die dortigen Gräber für Sypak ansahen. *ibid.* 18. Dieß war das Gestein des ersten und tiefen Schachts, del. u. Nota w. L. 1. l. mit Gyps und Bittersalzerde. 280, 3. l. muschlichten Bruchstücken. 281, 1. l. Erhärteter Kalkmergel. *ibid.* 2. l. unbestimmteckigen Bruchstücken. 285, 2. Bruchstücken (del. und) der mit. *ibid.* 15. l. sie bey ihrer. 286, 6. l. so gar zu Kalkfinter.

BIB. OTHEC.
MUSEUM
K. K. H. O. A.
K. K. H. O. A.

.
s
.
.
a
na
h
te
l.
h
ch
id.
ten
3.
och
len
ps.
, 4.
7. l.
igen
an
esen
erde.
Ralk.
ruch.
l. so



1. 2000



Biblioteka Jagiellońska



stdr0021210

